

Württembergische naturwissenschaftliche

JAHRESHEFTE.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **H. v. Mohl** in Tübingen; Prof. Dr. **Th. Plieninger**,
Prof. Dr. **Fehling**, Dr. **Wolfg. Menzel**, Prof. Dr. **F. Krauss**,
in Stuttgart.

FÜNFTER JAHRGANG.

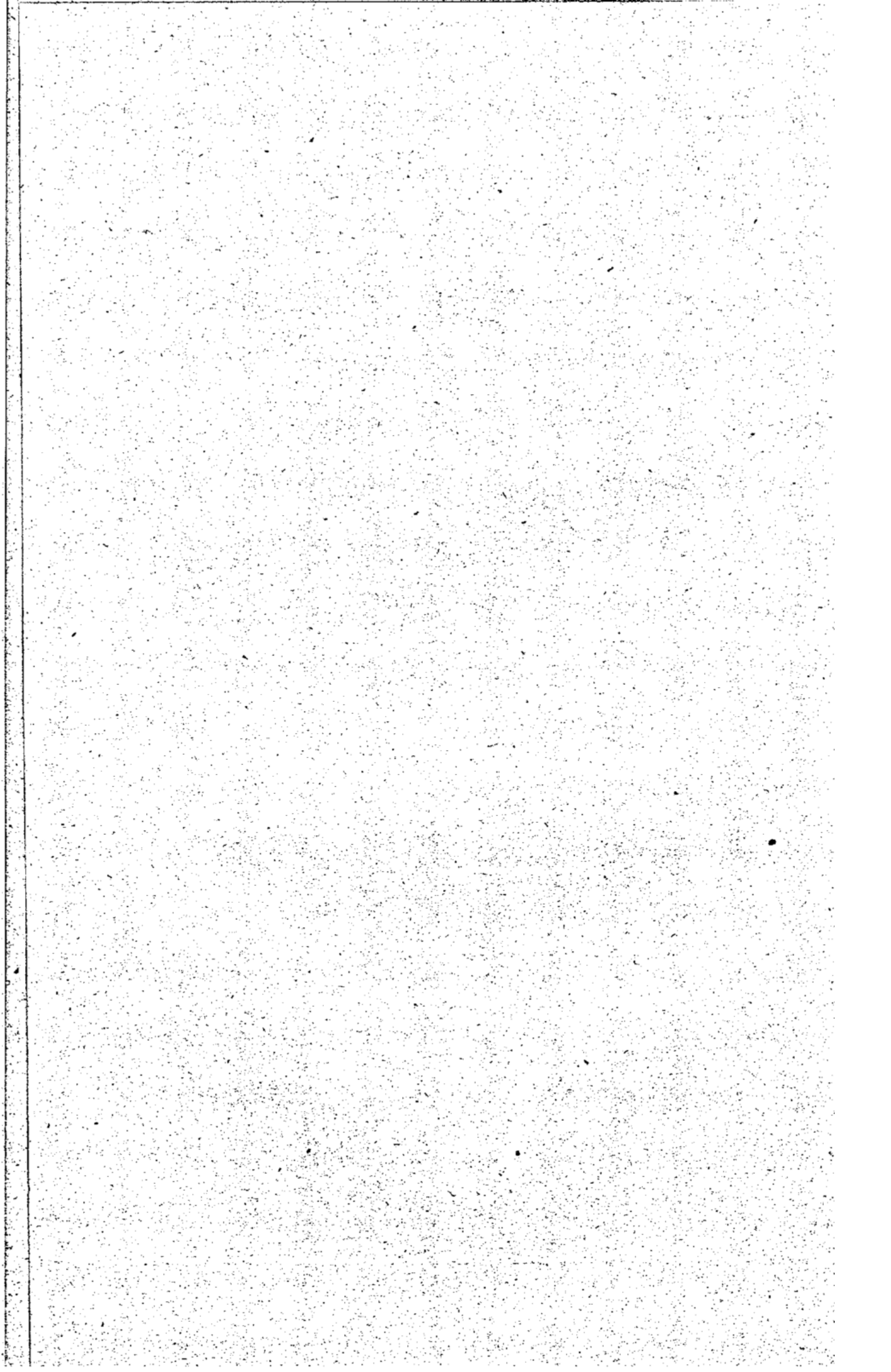
Drittes Heft.

Redigirt von Dr. **Plieninger**.

STUTT GART.

Verlag von Ebner & Seubert.

1850.



Inhalt.

	Seite
Aufsätze und Abhandlungen.	
1. Prof. Dr. Plieninger: Vierundzwanzigster Jahresbericht über die Witterungsverhältnisse in Württemberg. Jahrgang 1848	263
2. Notizen über Ankunft und Abziehen einiger Vögel in der Gegend von Wolfegg. Von den Jahrgängen 1845—1848. Von F. Walchner in Wolfegg	380
3. Aufforderung an die Meteorologen	390

1. Vierundzwanzigster Jahresbericht über die Witterungsverhältnisse in Württemberg.

Jahrgang 1848.

Von Prof. Dr. Th. Plieninger.

1. Allgemeine Schilderung des Jahrgangs.

Der Jahrgang 1848 gehörte zu den, bezüglich dem Vegetationsprodukte, mittelmässigen. Die Wintermonate zu Anfang des Jahres boten nichts Ungewöhnliches dar, sie waren mit Frost und Schnee in gewöhnlichem Masse bezeichnet. Die Frühlingsmonate hatten gleichfalls das gewöhnliche Mass von Wärme und Frost, ohne dass letzterer wesentlich geschadet hätte. Dagegen wurde die Sommerwärme in den 3 Sommermonaten durch häufige Gewitter abgekühlt, so dass häufig kalte Nächte eintraten, welche einen rascheren Gang der Vegetation wieder hemmten. Die Herbstmonate zeigten allmähliche Abnahme der Temperatur, und nur im November trat eine verhältnissmässig milde Witterung ein, welche bis über die Hälfte Decembers anhielt, um von da an einem anhaltenden Frost Raum zu geben.

Den Witterungsgang der einzelnen Monate zeigt folgende, zunächst den Stuttgarter Beobachtungen entnommene Uebersicht.

Der Januar hatte ziemlich wechselnde Barometerstände; vom 2—5ten, 10—12ten, 14—15ten, 23—26sten, 28—30sten Stände über, sonst Stände unter dem Jahresmittel; dabei mehremal schroffe Wechsel. Die Lufttemperatur blieb bis zu den letzten Tagen anhaltend frostig und erst mit dem 30sten erschien, mit westlicher Windrichtung, Thauwetter. Die Brunnentemperatur sank unter Schwankungen um $1,0^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte sich, entsprechend den häufigen Nebeln, ziemlich stark. In der Windrichtung herrschte die nordöstliche überwiegend vor, bei meist ziemlich ruhiger Luft, nur am 13ten erschienen Windstösse von N. und am 31sten von

von W. Im Wolkenzug schien, soweit die fast stets neblichte Bedeckung des Himmels es erkennen lies, die nördliche Richtung vorzuherrschen, erst mit Ende des Monats setzte sie sich in westliche um. Die Menge des meteorischen Wassers war ungewöhnlich gering und überall her vernahm man Berichte von ungewöhnlich niedrigem Stand der Gewässer. Die Ansicht des Himmels war überwiegend trüb.

Der Februar hatte starke und schroffe barometrische Wechsel, (wie denn am 1sten Morgens 26" 10,08""; am 2ten Morgens 27" 7,30'') und, mit Ausnahme vom 2—7ten, 12—15ten, 17—19ten, Stände unter dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur hob sich von dem in den ersten Tagen noch herrschenden Frost zusehends und nur vom 14—20sten folgten noch Morgenfröste. Die Luftfeuchtigkeit war beträchtlich. Die Brunnen-temperatur hob sich unter geringen Schwankungen um 1,5°. In der Windrichtung herrschte unter stürmischer Bewegung die südwestliche überwiegend vor, nach ihr, in den ersten Tagen und um die Mitte des Monats, die östliche, welche Frost brachte. In dem Wolkenzug herrschte die westliche und nach ihr die nördliche vor. Der wässerichte Niederschlag war nicht unbeträchtlich, auch erfolgten mehrfache jedoch nicht sehr reichliche Schneefälle, welche keine Schneedecke gaben. Die Ansicht des Himmels war gemischt.

Der März hatte fast durchaus niedrige Barometerstände unter dem Jahresmittel und nur im letzten Drittel Stände, welche dasselbe erreichten oder nur wenige Linien übertrafen. Die Lufttemperatur hatte im ersten Drittel noch Frost, hob sich jedoch zusehends und das letzte Drittel des Monats wurde ziemlich mild. Die Brunnen-temperatur hob sich unter Schwankungen um 2,8°. Die Luftfeuchtigkeit war nicht unbeträchtlich. In der Windrichtung herrschten, bei meist bewegter und mitunter stürmischer Luft, die südwestliche, nach ihr die südliche und die nordöstliche unter raschen Umsätzen des Windes vor; in dem Wolkenzug war die westliche Richtung vorherrschend. Die Menge des meteorischen Wassers, in welchem das Schneewasser vorherrschte, war nicht unbeträchtlich. Die Ansicht des Himmels meist trüb.

Der April hatte sehr wechselnden Barometerstand; vom 6—10ten und 17—28sten Stände unter, sonst über dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur hob sich in den ersten Tagen zu beträchtlicher Höhe, doch erreichte sie die der Sommertage noch nicht; im übrigen Verlauf des Monats wurde sie durch häufige Regengüsse und das erste Gewitter im Jahr am 6ten abgekühlt. Die Brunnentemperatur hob sich unter Schwankungen um $1,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war beträchtlich. In der Windrichtung waren, mit ziemlich starken und anhaltenden Strömungen, die südwestliche und südliche, in dem Wolkenzug die westliche Richtung überwiegend. Die Menge des meteorischen Wassers war ziemlich beträchtlich, entsprechend der Häufigkeit des Regens. Die Ansicht des Himmels war gemischt.

Der Mai hatte, mit Ausnahme vom 16—18ten, durchaus hohe Barometerstände, über dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur fuhr fort, in der ersten Hälfte sich zu heben und erreichte mehrmals die Höhe der Sommertage; in der 2ten Hälfte erschienen erkältende Gewitter mit nördlichen und nordwestlichen Windrichtungen. Am 6ten und 7ten und noch mehr am 28sten erschien in manchen Gegenden, namentlich des Neckarthaales, Frost, welcher Gartengewächse und Kartoffeln versengte. Ausser den 5 Sommertagen zählte man noch 9 weitere, an denen die Temperatur $+ 15^{\circ}$ und darüber erreichte; dagegen nur 4, an denen das Minimum $+ 10^{\circ}$ überstieg. Die Brunnentemperatur hob sich unter Schwankungen um $2,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich gering, der Boden zeigte auf entblössten Stellen starke Risse, die Strassen bedeutenden Staub. In der Windrichtung herrschte die nordöstliche überwiegend vor, in dem Wolkenzuge die östliche und nördliche. Die Menge des meteorischen Wassers war ziemlich gering. Die Ansicht des Himmels überwiegend klar.

Der Juni hatte ziemlich wechselnde Barometerstände jedoch ohne starke Variationen, nur waren sie zuweilen, wie vom 13—15ten, ziemlich schroff; vom 13—14ten Morgens $27'' 5,34'''$ steigend, vom 14—15 Morgens $27'' 2,36'''$ fallend. Die Lufttemperatur war nicht sehr beträchtlich, vielmehr von häufigen

Gewittern und Regengüssen abgekühlt; doch sank das Maximum nur an einem Tag (3) unter $+ 15^{\circ}$ und hielt sich, ausser den (9) Sommertagen noch an 7 weiteren Tagen auf oder über $+ 18^{\circ}$, das Minimum stand an 12 Tagen unter $+ 10^{\circ}$. Die Brunnen-temperatur hob sich ziemlich gleichförmig vom 1sten bis 30sten um $2,4^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich beträchtlich. In der Windrichtung, welche ziemlich wechselnd war, herrschten die westlichen Winde vor, bei ziemlich ruhiger Strömung; in dem Wolkenzug ebenfalls. Die Menge des meteorischen Wassers war nicht unbeträchtlich. Die Ansicht des Himmels gemischt. Zu Ausgang des Monats zeigten sich Spuren der Kartoffelfäule, namentlich an den Frühkartoffeln.

Der Juli hatte einen sehr gleichförmigen und, mit wenigen Ausnahmen, wie namentlich am 1sten und 31sten, einen ziemlich hohen Barometerstand. Die Lufttemperatur wurde durch Gewitter und Gewitterregen abgekühlt, ausser den 15 Sommertagen zählte man nur noch 6, an denen die Temperatur über $+ 18^{\circ}$ stieg; die Temperatur zur Nachtzeit war daher auch ziemlich niedrig, wie denn das tägliche Minimum an 4 Tagen unter $+ 10^{\circ}$ sank und nur an einem Tage einen Stand über $+ 15^{\circ}$ erreichte. Die Brunnentemperatur stieg unter Schwankungen um $1,5^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich gering und die da und dort herrschende Trockenheit wurde nur durch Strichregen unterbrochen. In der Windrichtung hielten sich die vorherrschenden, nämlich die nördliche und die südwestliche, das Gleichgewicht; in dem Wolkenzug herrschte die westliche vor. Die Regenniederschläge waren nicht beträchtlich; die Zahl der Gewitter- und Hagelschläge im ganzen Sommer sehr gering; nur schadeten an einigen Orten die Gewitter durch Blitzschläge. Die Ansicht des Himmels war meist klar.

Der August hatte ziemlich gleichförmigen Barometerstand, meist mit Ständen über dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur war ziemlich hoch, nur durch häufige Gewitter abgekühlt. Ausser den 9 Sommertagen zählte man noch 12 mit $+ 18^{\circ}$ und darüber Tages-Maximum. Doch waren die Nächte grösstentheils etwas frostig und namentlich am 26sten erreichte

das Tagesminimum eine für diesen Sommermonat ungewöhnliche Tiefe $+ 5,5^{\circ}$. Die Brunnentemperatur zeigte sich gleichfalls wechselnd und nahm bis zum 27ten um $1,4^{\circ}$ ab, hob sich jedoch in den letzten Tagen wieder um $0,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit zeigte gleichfalls starken Wechsel, entsprechend den häufigen Regenniederschlägen. In der Windrichtung herrschte, unter ziemlich starken Strömungen, die südwestliche überwiegend vor, in dem Wolkenzug die westliche. Die Regenniederschläge waren mitunter ziemlich reichlich, doch schädeten sie der Ernte nicht. Die Gewitter schädeten an einzelnen Orten durch Hagel und durch Blitzschläge. Die Ansicht des Himmels war ziemlich gemischt.

Der September hatte bis zum 22sten durchaus hohe Barometerstände, und auch vom 23—30sten sanken sie nicht sehr tief unter das Jahresmittel. Die Lufttemperatur war im ersten Drittel des Monats noch sommerlich; von da an nahm sie rasch ab und am 20sten drohte Frost. Die Brunnentemperatur nahm ebenso rasch bis zum 20sten um $2,9^{\circ}$ ab, hob sich aber bis zum 30sten wieder um $0,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich beträchtlich. In der Windrichtung herrschten bei ruhiger Luft die nördliche und östliche, in dem Wolkenzug dieselben vor, und erst in den letzten Tagen erschienen in beiden südwestliche und westliche Richtungen. Die Menge des meteorischen Wassers war nicht unbedeutend. Die Ansicht des Himmels war, mit Ausnahme der Regentage, meist klar.

Der October hatte nur vom 15—20sten und am 31sten Barometerstände unter dem Jahresmittel. Die Lufttemperatur nahm unter Schwankungen allmählig ab, sie erreichte an keinem Tage mehr die Höhe von $+ 18^{\circ}$ und nur an 6 Tagen über $+ 15^{\circ}$. Die Brunnentemperatur nahm vom 2—25sten unter Schwankungen um $2,9^{\circ}$ ab, und hob sich bis zum 30sten wieder um $0,7^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich beträchtlich und zeigte sich auch durch häufiges Faulen der Weintrauben. In der Windrichtung herrschten die östliche und nördliche, um die Mitte des Monats die westliche vor, letztere unter mehrfachen stärkeren Strömungen. In dem Wolkenzug

war die südwestliche und westliche Richtung vorherrschend. Der wässerichte Niederschlag war nicht unbedeutend; die beiden Gewitter am 1sten Abends und in der Nacht waren ziemlich stark und die letzten im Jahr; das Wetterleuchten am 3ten Abends die letzte Gewittererscheinung. Die Ansicht des Himmels war stark gemischt.

Der November hatte am 1sten und 2ten, 4ten und 5ten, 18ten und 19ten, 23sten und 24sten Barometerstände unter dem Jahresmittel, sonst hohe und theilweise sehr hohe über demselben mit sehr raschen Schwankungen. Die Lufttemperatur war ziemlich gelind und an den Eistagen sank das Thermometer nicht sehr tief unter 0. Die Brunnentemperatur sank bis zum 22—27sten um $3,7^{\circ}$, hob sich aber wieder bis zum 30sten um $0,4^{\circ}$. Die Luftfeuchtigkeit war ziemlich beträchtlich. In der Windrichtung herrschten unter ziemlich starken und häufigen Strömungen die südwestliche und südliche überwiegend vor, im Wolkenzug die westliche und nordwestliche. Die Menge des meteorischen Wassers war nicht unbedeutend; vom 10—12ten folgte ein beträchtlicher Schneefall, der bis 1 Fuss tiefe Schneedecke brachte, die aber schon am 14ten zu schmelzen begann und bald entfernt war. Die Ansicht des Himmels war stark gemischt. Am Abend des 17ten $9\frac{1}{2}$ Uhr erschien ein sehr intensives Nordlicht eine halbe Stunde lang, das sich nach Mitternacht auf kurze Dauer wiederholte und gegen N.W. am intensivsten war.

Der December hatte, mit Ausnahme vom 4—6ten, durchaus hohe und sehr hohe Barometerstände. Die Lufttemperatur war bis zum 19ten ziemlich mild; mit dem 20sten begann anhaltender und starker Frost. Die Brunnentemperatur nahm gleichförmig um 2° ab. Die Luftfeuchtigkeit war nicht sehr beträchtlich. In der Windrichtung herrschte die östliche, nach ihr die südwestliche vor, letztere unter häufigem Wechsel in der ersten Hälfte des Monats und beide mit ziemlich bemerklicher Strömung, am 6ten mit Sturm aus S.W., am 20sten aus O. Die Menge des meteorischen Wassers war nicht beträchtlich. Die Ansicht des Himmels meist klar; soweit nicht Regen und Nebel vorkam.

2. Lufttemperatur.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die monatlichen Extreme am Thermometrographen, die Monatsmittel von den 3 täglichen Beobachtungen, sowie von den Extremen und die Differenz dieser beiden Mittel gibt Tabelle I., wobei + den Ueberschuss, — den Minderbetrag des Mittels von den 3 täglichen Beobachtungen gegenüber dem von den täglichen Extremen angibt.

Tabelle I.

Monate.	Monatl. Extreme		Monatsmittel		Differenz beider.
	Maximum.	Minimum.	vom tägl. Max. und Minim.	von den 3 täglichen Beobacht.	
Dec. 1847	+10,0 d. 6.	— 7,5 d. 21.	— 0,61	— 0,61	0
Jan. 1848	+ 5,3 d. 31.	—11,0 d. 27. 29.	— 5,03	— 4,79	— 0,24
Februar .	+12,5 d. 27.	— 6,0 d. 5.	+ 3,55	+ 3,51	+ 0,04
März . .	+17,5 d. 31.	— 3,5 d. 9.	+ 5,07	+ 5,11	— 0,04
April . .	+18,6 d. 3.	+ 2,0 d. 15.	+ 9,32	+ 8,09	+ 0,23
Mai . . .	+20,6 d. 14.	+ 2,5 d. 6.	+ 11,84	+ 12,70	— 0,86
Juni . . .	+23,0 d. 16.	+ 8,5 d. 2. 4. 15.	+ 14,55	+ 15,14	— 0,59
Juli . . .	+25,2 d. 7.	+ 7,0 d. 3.	+ 15,23	+ 15,86	— 0,63
August .	+24,0 d. 29.	+ 5,5 d. 26.	+ 14,84	+ 15,38	— 0,54
Septemb.	+23,0 d. 8.	+ 2,2 d. 20.	+ 11,78	+ 11,80	— 0,02
October .	+16,8 d. 6.	+ 1,3 d. 18.	+ 8,64	+ 8,64	0
November.	+ 9,5 d. 17.	— 3,7 d. 16.	+ 3,43	+ 3,43	0
December.	+12,0 d. 17.	— 9,0 d. 24.	+ 1,60	+ 1,52	+ 0,08
Kal. Jahrm.	Juli.	Januar.	+ 7,90	+ 8,03	— 0,13
Met. Jahrm.	Juli.	Januar.	+ 7,72	+ 7,85	— 0,13

Das Jahresmaximum trat ein am 25. Juli Mittags, das Jahresminimum am 27. und 29. Januar Morgens; die Jahresdifferenz war daher 36,0°.

Die reducirten Monats- und Jahresmittel nach Kämtz (Lehrb. Bd. I. S. 97, 102) gibt Tab. II., die Zeichen + und — bezeichnen den Ueberschuss oder Minderbetrag des aus den 3 täg. Beobachtungen gewonnenen wahren Mittels gegen das von den täglichen Extremen.

Tabelle II.

Monate.	Wahres Mittel.		Differenz.
	von den 3 täglich. Beobacht.	von Max. und Minimum.	
December 1847	— 0,69	— 1,12	+ 0,57
Januar 1848	— 4,82	— 5,48	— 0,66
Februar	+ 3,38	+ 3,30	+ 0,08
März	+ 4,92	+ 5,04	— 0,12
April	+ 8,07	+ 8,30	— 0,23
Mai	+12,21	+11,92	+ 0,98
Juni	+14,73	+14,58	+ 0,15
Juli	+15,45	+15,40	+ 0,05
August	+14,93	+15,01	— 0,08
September	+11,42	+11,64	— 0,22
October	+ 8,42	+ 8,22	+ 0,20
November	+ 3,29	+ 3,04	+ 0,25
December	+ 1,37	+ 0,95	+ 0,32
Kal. Jahr	+ 7,78	+ 7,60	+ 0,18
Met. Jahr	+ 8,12	+ 7,96	+ 0,16

Eine Vergleichung der nicht reducirten Monatsmittel aus den 3 täglichen Beobachtungszeiten vom Jahr 1848 mit denen vom Jahr 1847 und den 20jährigen Mitteln von 1825—1834 gibt Tab. III., wobei die erste mit „December“ enthaltene Spalte links je die Decemtermittel des nächst vorhergehenden Jahres angibt.

Tabelle III.

	Dec.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahresmittel	
														Kal.	Met.
2h Mrgs. 1847 1848 { 20j. M.	-2,41	-1,32	-1,14	+0,29	+4,43	+12,34	+11,62	+14,99	+14,08	+8,99	+5,65	+1,98	-2,02	+5,82	+5,79
	-2,02	-6,03	+1,98	+3,57	+4,29	+10,91	+14,16	+14,68	+13,97	+9,56	+6,59	+2,52	+0,17	+6,36	+6,18
		-2,47	-0,72	-2,13	+5,56	+10,42	+12,99	+14,12	+12,94	+9,23	+5,60	+2,53	+0,09	+6,13	
2h Mrgs. 1847 1848 { 20j. M.	-0,84	+1,14	+1,90	+6,81	+7,95	+18,01	+15,45	+19,50	+18,40	+12,96	+10,63	+6,49	+1,14	+10,03	+9,87
	+1,14	-3,41	+5,56	-7,37	+11,98	+16,47	+17,73	+18,69	+18,61	+15,53	+11,58	+4,89	+3,48	+10,71	+10,51
		+0,51	+3,34	+6,61	+10,76	+14,96	+17,12	+18,42	+17,50	+15,38	+10,80	+5,64	+2,23	+10,28	
9h Abds. 1847 1848 { 20j. M.	-1,55	-0,50	-0,56	+2,24	+5,00	+12,51	+11,42	+15,23	+14,43	+9,69	+7,15	+3,36	-0,94	+6,58	+6,53
	-0,94	-4,92	+3,00	+4,37	+8,02	+10,73	+13,51	+14,21	+13,56	+10,30	+7,75	+2,88	+0,91	+7,03	+6,87
		-1,37	+0,46	+3,49	+6,85	+10,73	+12,86	+12,27	+13,61	+10,85	+7,05	+3,41	+0,77	+6,97	
Zusammen 1847 1848 { 20j. M.	-1,60	-0,23	+0,63	+3,11	+5,79	+14,29	+12,86	+16,54	+15,63	+10,54	+7,81	+3,94	-0,60	+7,52	+7,44
	-0,60	-4,79	+3,51	+5,11	+8,09	+12,70	+15,14	+15,86	+15,38	+11,80	+8,64	+3,43	+1,52	+8,03	+7,85
		+1,04	+1,03	+4,08	+7,62	+12,03	+14,38	+15,59	+14,87	+11,90	+7,81	+3,35	+1,14	+7,78	

Eine Vergleichung der reducirten Mittel von den 3 täglichen Beobachtungen 1848 mit denen von 1847, den 20jährigen von 1825—44 und den 50jährigen Mitteln von 1795—1844 gibt die nachfolgende Tabelle IV.; die Spalte „Differenz“ gibt jedesmal den betreffenden Ueberschuss oder Minderbetrag im Jahre 1848.

Tabelle IV.

Monate.	1847.	1848.	Diff.	20jähr. Mittel.	Diff.	50jähr. Mittel.	Diff.
December 1847	— 1,59	— 0,69	+ 0,90				
Januar	— 0,29	— 4,82	— 4,53	— 0,64	— 4,18	— 0,89	— 3,93
Februar	— 0,09	+ 3,38	+ 3,47	+ 0,88	+ 2,50	+ 1,49	+ 1,89
März	+ 2,89	+ 4,92	+ 2,03	+ 3,91	+ 1,01	+ 3,98	+ 0,94
April	+ 5,59	+ 8,07	+ 2,48	+ 7,33	+ 0,74	+ 7,68	+ 0,44
Mai	+ 13,84	+ 12,21	— 1,63	+ 11,89	+ 0,32	+ 11,87	+ 0,34
Juni	+ 12,48	+ 14,73	+ 2,25	+ 13,94	+ 0,79	+ 13,72	+ 1,01
Juli	+ 16,24	+ 15,54	— 0,70	+ 15,23	+ 0,31	+ 15,20	+ 0,34
August	+ 15,33	+ 14,93	— 0,40	+ 14,51	+ 0,42	+ 14,96	— 0,03
September	+ 10,33	+ 11,42	+ 1,09	+ 11,50	— 0,08	+ 12,16	— 0,74
October	+ 7,64	+ 8,42	+ 0,78	+ 7,59	+ 0,83	+ 7,91	+ 0,51
November	+ 3,80	+ 3,29	— 0,51	+ 3,71	— 0,42	+ 3,98	— 0,69
December	— 0,69	+ 1,37	+ 2,06	+ 1,54	— 0,17	+ 1,12	+ 0,25
Kal. Jahr	+ 7,25	+ 7,78	+ 0,53	+ 7,61	+ 0,17	+ 7,77	+ 0,01
Met. Jahr	+ 7,10	+ 8,12	+ 1,02		+ 0,51		+ 0,35

Der Jahrgang 1848 war somit wärmer als 1847 im Februar, März, April, Juni, September, October, December und im Kalender- und meteorologischen Jahr; ebenso war er wärmer als das 20jährige Mittel in den Monaten Februar bis August, October und im Kalender- und meteorologischen Jahr; dessgleichen wärmer als das 50jährige Mittel vom Februar bis Juli, im October und im Kalender- und meteorologischen Jahr.

Die Vergleichung der reducirten Mittel von den Jahreszeiten und den Vegetationsmonaten (April bis September) gibt nachfolgende Tabelle V.; der Winter des Kalender-

Jahrs ist das Mittel vom Januar, Februar und December 1848, der Winter des meteorologischen Jahrs das Mittel vom December 1847, Januar und Februar 1848.

Tabelle V.

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter		Vegetat.- Monate.
				des Kal.- Jahrs.	des met. Jahrs.	
1844	+ 7,71	+ 13,53	+ 8,32	- 0,65	+ 0,50	+ 12,09
1845	+ 5,04	+ 14,29	+ 8,29	- 0,55	- 2,32	+ 11,79
1846	+ 8,45	+ 17,09	+ 8,70	+ 1,15	+ 2,76	+ 14,07
1847	+ 7,44	+ 14,35	+ 7,26	- 0,36	- 0,66	+ 12,30
1848	+ 8,40	+ 15,06	+ 7,71	- 0,02	- 0,71	+ 12,81
20j. M.	+ 7,71	+ 14,56	+ 7,60	+ 0,59		+ 12,40
50j. M.	+ 7,84	+ 14,63	+ 8,01	+ 0,57		+ 12,60

Der Jahrgang 1848 kam daher im Frühling dem Jahrgang 1846 gleich und ging allen übrigen und den 20- und 50jährigen Mitteln vor; im Sommer stand er nur dem Jahr 1846 nach; im Herbst ging er blos dem Jahrgang 1847 und dem 20jährigen Mittel vor; im Winter des Kalenderjahrs stand er blos dem Jahrgang 1846 und den 20- und 50jährigen Mitteln nach; im Winter des meteorologischen Jahrs ging er blos dem Jahre 1845 voran; in den Vegetationsmonaten wurde er übertroffen von dem Jahrgang 1846 und den 20- und 50jährigen Mitteln.

Die Vergleichung der Sommer-, Eis- und Wintertage gibt die nachfolgende Tabelle VI.

Tabelle VI.

Sommertage.

Jahre.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August	Sept.	Oct.	Summe.
1844		1	10	1	4	4		20
1845			10	12	4	3		29
1846			25	20	13	9		67
1847		11	4	17	14			46
1848		5	10	15	9	5		44
20j. Mittel.	0,45	5,00	11,00	13,85	12,60	3,58	0,05	46,75

Eistage.

Jahre.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Summe.
1844.	21	25	9						25	80
1845.	26	28	24	1			2	5	8	94
1846.	17	8	5					11	25	66
1847.	20	20	20	3				9	23	95
1848.	30	11	6					11	16	74
20j. M.	22,35	17,95	11,45	4,15	0,15	0,05	2,90	9,05	14,50	82,55

Wintertage.

1844.	10	6	1				1	5	18	41
1845.	7	15	14						1	37
1846.	2	2							19	23
1847.	12	10	3						15	40
1848.	28								8	36
20j. M.	14,95	5,05	0,95	0,10			0,05	1,80	7,25	30,15

An Sommertagen wurde der Jahrgang 1848 übertroffen von 1847, 1840 und dem 20jährigen Mittel.

An Eis- und Wintertagen hatte er bloß mehr als 1846 und das 20jährige Mittel.

Die Vergleichung der Frost- und Schneegränzen gibt die nachfolgende Tabelle VII.

Tabelle VII.

	Frühjahr letzter		Spätjahr erster		Tage zwischen		Dauer der Schnee- decke.	Zahl der Schne- tage.
	Frost.	Schnee.	Frost.	Schnee.	Frost.	Schnee.		
1844.	31. März.	22. März.	30 Oct.	23 Nov.	213	246	27	30
1845.	2. April.	23. März.	15 Oct.	23 Nov.	196	245	36	34
1846.	22. März.	19. März.	6 Nov.	30 Nov.	229	232	26	20
1847.	20. April.	18. April.	6 Nov.	18 Nov.	200	214	25	27
1848.	13. März.	19. März.	10 Nov.	10 Nov.	242	236	38	21
20j. M.	11. April.	14. April.	28 Oct.	6 Nov.	201	206	28,58	27,25

Die Frostgränzen im Jahr 1848 waren demnach grösser als in allen vorhergehenden Jahren und auch dem 20jährigen Mittel, die Schneegränzen waren geringer als 1844 und 1845; die Dauer der Schneedecke länger als in allen übrigen Jahren; die Zahl der Schneetage war bloß geringer als 1846.

b) Nach den Beobachtungen der Vereinsmitglieder.

Die nicht reducirten monatlichen und Jahresmittel der 3 täglichen Beobachtungen 7h. 2h. 9h., von den Beobachtungsorten soweit sie eingekommen sind, gibt folgende Tabelle VIII.

Orte.	Dec. 1847.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Kal.- Jahr.	Met. Jahr.
Mergentheim	- 1,22	- 5,65	+ 2,45	+ 3,98	+ 8,34	+ 11,35	+ 14,45	+ 14,86	+ 14,01	+ 10,78	+ 7,64	+ 2,39	- 0,32	+ 7,02	+ 6,95
Oberstetten	+ 1,15	- 3,44	+ 4,28	+ 5,48	+ 9,33	+ 11,60	+ 15,18	+ 15,54	+ 14,60	+ 11,46	+ 8,52	+ 3,86	+ 2,19	+ 8,21	+ 8,13
Amlshagen	- 1,06	- 5,61	+ 2,36	+ 4,15	+ 8,32	+ 12,79	+ 14,88	+ 15,28	+ 13,99	+ 11,36	+ 7,99	+ 2,17	+ 0,48	+ 7,43	+ 7,22
Oehringen	- 0,76	- 4,80	+ 3,00	+ 5,00	+ 8,75	+ 8,15	+ 14,75	+ 14,75	+ 14,00	+ 11,25	+ 8,00	+ 3,00	+ 0,25	+ 7,26	+ 7,18
Winnenden	- 0,25	- 5,82	+ 3,07	+ 4,55	+ 8,74	+ 11,42	+ 13,98	+ 14,41	+ 14,16	+ 10,98	+ 8,19	+ 2,85	+ 1,18	+ 7,30	+ 7,20
Canstatt	- 0,55	- 4,68	+ 3,42	+ 5,12	+ 9,18	+ 12,56	+ 15,03	+ 15,68	+ 15,01	+ 11,73	+ 8,41	+ 3,41	+ 1,26	+ 8,01	+ 7,86
Stuttgart	- 0,61	- 4,79	+ 3,51	+ 5,11	+ 8,09	+ 12,70	+ 15,14	+ 15,86	+ 15,38	+ 11,80	+ 8,64	+ 3,43	+ 1,52	+ 8,03	+ 7,85
Hohenheim	- 1,10	- 5,40	+ 2,40	+ 4,30	+ 8,90	+ 12,30	+ 14,40	+ 15,30	+ 14,60	+ 11,80	+ 8,20	+ 2,60	+ 1,80	+ 7,60	+ 7,45
Calw	- 0,97	- 4,69	+ 2,37	+ 4,04	+ 8,18	+ 10,69	+ 13,67	+ 14,22	+ 13,74	+ 10,54	+ 7,73	+ 2,25	+ 0,13	+ 6,90	+ 6,81
Freudenstadt	- 1,13	- 6,00	- 0,77	+ 1,90	+ 5,50	+ 9,55	+ 10,84	+ 13,30	+ 12,30	+ 9,70	+ 6,30	+ 0,07	- 0,20	+ 5,17	+ 5,13
Bissingen	- 0,91	- 5,26	+ 3,32	+ 3,65	+ 8,96	+ 11,74	+ 14,24	+ 14,99	+ 14,64	+ 11,22	+ 8,36	+ 3,23	+ 1,67	+ 7,56	+ 7,35
Schopfloch	- 1,40	- 6,48	+ 1,61	+ 2,23	+ 6,87	+ 10,63	+ 12,77	+ 13,28	+ 13,08	+ 10,05	+ 7,08	+ 1,07	+ 1,31	+ 6,12	+ 5,90
Ennabeuren	- 2,25	- 6,96	+ 0,91	+ 1,37	+ 6,44	+ 9,94	+ 12,18	+ 13,00	+ 12,32	+ 9,59	+ 6,56	+ 0,18	+ 0,36	+ 5,49	+ 5,27
Heidenheim	- 2,23	- 6,41	+ 1,32	+ 3,00	+ 7,69	+ 11,23	+ 14,30	+ 14,58	+ 13,96	+ 10,29	+ 6,83	+ 1,41	- 1,53	+ 6,39	+ 6,25
Ulm	- 1,97	- 5,65	+ 2,57	+ 3,14	+ 8,22	+ 11,26	+ 13,70	+ 14,38	+ 13,86	+ 10,08	+ 7,88	+ 2,64	+ 0,28	+ 6,86	+ 6,67
Pfullingen	- 1,16	- 5,21	+ 3,05	+ 3,82	+ 8,10	+ 10,88	+ 14,50	+ 15,11	+ 14,90	+ 11,89	+ 8,95	+ 2,48	+ 2,00	+ 7,50	+ 7,27
Schwenning.	- 2,53	- 6,54	+ 0,72	+ 2,31	+ 7,02	+ 11,20	+ 13,40	+ 14,01	+ 13,36	+ 10,36	+ 6,84	+ 0,50	+ 0,15	+ 6,11	+ 5,89
Wangen	- 1,32	- 4,26	+ 1,68	+ 3,90	+ 9,98	+ 12,00	+ 15,26	+ 15,85	+ 16,00	+ 13,00	+ 8,38	+ 3,27	+ 1,20	+ 7,88	+ 7,71
Issny	- 2,43	- 5,56	+ 0,89	+ 2,23	+ 6,69	+ 10,18	+ 12,71	+ 13,20	+ 12,08	+ 8,96	+ 6,08	+ 0,84	+ 0,03	+ 5,69	+ 5,49

Die Mittel-Temperaturen der Jahreszeiten, des kältesten und des wärmsten Monats und deren Differenzen, sowie die Differenzen des Sommers und des Winters gibt die nachfolgende Tabelle IX.

Tabelle IX.

Orte.	Früh- ling.	Som- mer.	Herbst.	Kal. Winter.	Met. Winter.	Monate		Diffe- renz beider.	Differenz von	
						kältester.	wärmster.		Kal. Winter.	met. Winter.
Mergentheim	+ 7,89	+ 14,44	+ 6,94	- 1,19	- 1,47	- 5,65	+ 14,86	20,51	15,63	15,91
Oberstetten	+ 8,80	+ 15,10	+ 7,95	+ 1,01	+ 0,66	- 3,44	+ 15,54	18,98	14,90	14,44
Amlshagen	+ 5,42	+ 14,72	+ 7,17	- 0,92	- 1,43	- 5,61	+ 15,28	20,89	15,64	16,15
Oehringen	+ 7,30	+ 14,50	+ 7,42	- 0,52	- 0,85	- 4,80	+ 14,75	19,55	15,02	15,35
Winnenden	+ 8,23	+ 14,18	+ 7,31	- 0,52	- 1,00	- 5,82	+ 14,41	20,23	14,70	15,18
Canstatt	+ 8,95	+ 15,24	+ 7,85	0	- 0,60	- 4,68	+ 15,68	20,38	15,24	15,84
Stuttgart	+ 8,40	+ 15,06	+ 7,71	- 0,02	- 0,71	- 4,79	+ 15,86	20,65	15,08	15,77
Hohenheim	+ 8,50	+ 14,77	+ 7,53	- 0,40	- 1,37	- 5,40	+ 15,30	20,70	15,17	16,14
Calw	+ 7,62	+ 13,88	+ 6,84	- 0,72	- 1,09	- 4,69	+ 12,22	16,91	14,60	14,97
Freudenstadt	+ 5,65	+ 12,14	+ 5,36	- 2,32	- 2,63	- 6,00	+ 13,30	19,30	14,46	14,77
Bissingen	+ 8,12	+ 14,62	+ 7,60	- 0,09	- 0,95	- 5,26	+ 14,99	20,25	14,71	15,57
Schopfloch	+ 6,58	+ 13,04	+ 6,07	- 1,19	- 2,09	- 6,48	+ 13,28	19,76	14,23	15,13
Ennabeuren	+ 5,92	+ 12,50	+ 5,44	- 1,90	- 2,77	- 6,96	+ 13,00	19,96	14,40	15,27
Heidenheim	+ 7,31	+ 14,28	+ 6,18	- 2,21	- 2,44	- 6,41	+ 14,38	20,79	16,49	16,72
Ulm	+ 7,54	+ 13,98	+ 6,87	- 0,93	- 1,68	- 5,65	+ 14,38	20,03	14,91	15,66
Pfaffingen	+ 7,60	+ 14,84	+ 7,77	- 0,05	- 1,11	- 5,21	+ 15,11	20,32	14,89	15,95
Schwennung	+ 6,84	+ 13,59	+ 5,90	- 1,89	- 2,78	- 6,54	+ 14,01	20,55	15,48	16,37
Wangen	+ 8,63	+ 15,70	+ 8,22	- 0,46	- 1,30	- 4,26	+ 15,85	20,11	16,16	17,00
Issny	+ 9,70	+ 12,66	+ 5,29	- 1,55	- 2,36	- 5,56	+ 13,20	18,76	14,21	15,02

In sämtlichen Gegenden des Landes war demnach der Januar der kälteste, der Juli der wärmste Monat.

Die jährlichen Extreme gibt nachstehende Tabelle X in Uebersicht.

Tabelle X.

Orte.	Jährliches		Diff.	Meeres- höhe des Ortes.
	Maximum.	Minimum.		
Mergentheim.	+25,8 16. Juni. 7. Juli.	— 15,7 10. Jan.	41,5	600,0 p. F.
Oberstetten	+22,5 23. Juni. 29. 30. August.	— 11,0 12. Jan.	33,5	1075,8 „
Amlishagen	+25,7 16. Juni.	— 12,7 27. Jan.	38,4	1447,8 „
Oehringen	+25,0 16. Juni.	— 13,0 12. Jan.	38,0	721,8 „
Winnenden	+24,2 7. Juli.	— 13,5 12. 15. Jan.	37,7	898,7 „
Canstatt	+27,1 7. Juli.	— 12,5 29. Jan.	39,6	695,0 „
Stuttgart	+25,2 7. Juli.	— 11,0 27. 29. Jan.	36,2	831,0 „
Hohenheim	+25,0 13. Juli.	— 12,0 29. Jan.	37,0	1190,0 „
Calw	+17,80 7. Juli.	— 9,00 27. Jan.	26,8	1070,0 „
Freudenstadt.	+23,0 28. August.	— 13,5 27. Jan.	36,5	2444,0 „
Bissingen	+24,6 7. Juli.	— 12,0 15. Jan.	36,6	1277,0 „
Schopfloch	+22,1 23. Juli.	— 12,3 21. Dec.	34,4	2360,0 „
Ennabeuren	+21,5 23. Juli.	— 13,6 18. Jan.	35,1	2396,0 „
Heidenheim	+25,3 30. August.	— 17,0 28. Jan.	42,3	1444,0 „
Ulm	+23,5 11. 12. Juni.	— 12,0 29. Jan.	35,5	465,0 „
Pfullingen	+25,0 26. 27. Juli.	— 10,0 24. Dec.	35,0	1312,0 „
Schwenning.	+25,0 23. Juli.	— 16,0 4. Febr.	41,0	2159,0 „
Wangen	+25,0 12. Juni.	— 11,0 5. Febr.	36,0	1703,0 „
Issny	+20,0 7. 8. 23. Juli.	— 13,0 4. 8. Jan.	33,0	2184,0 „

Die jährlichen Extreme fielen demnach fast überall auf Juli und Januar; die Abweichungen hievon erklären sich wohl durch den Umstand, dass die wenigsten Beobachter Thermometrographen haben, also die beobachteten Extreme nicht die absoluten sind.

Die Frost- und Schneegränzen, Dauer der Schneedecke, Zahl der Schnee-, Eis-, Winter- und Sommertage gibt die folgende Tabelle XI in Uebersicht.

Tabelle XI.

Orte.	Frost		Tage dazwischen.	Schnee		Tage dazwischen.	Dauer der Schneedecke.	Schneetage.	Eistage.	Sommer-tage.
	letzter im Frühjahr.	erster im Spätjahr.		letzter im Frühjahr.	erster im Spätjahr.					
Mergentheim	14. März.	9. Nov.	240	9. März.	5. Nov.	241		13	84	55
Oberstetten	28. Mai.	9. Nov.	165	11. April.	5. Nov.	208	54	21	54	31
Amlshagen	13. März.	5. Nov.	237	11. April.	5. Nov.	208	51	29	78	58
Oehringen	10. März.	23. Oct.	227	10. März.	5. Nov.	240	54	18	90	61
Winnenden	13. März.	5. Nov.	237	14. April.	5. Nov.	205	50	35	83	48
Canstatt	13. März.	10. Nov.	242	9. März.	5. Nov.	241	41	29	71	61
Stuttgart	13. März.	10. Nov.	242	19. März.	10. Nov.	236	38	21	74	44
Hohenheim	25. Mai.	20. Sept.	115	11. April.	5. Nov.	208	54	10	86	57
Calw	7. Mai.	23. Oct.	168	11. April.	5. Nov.	207	57	31	106	35
Freudenstadt	11. April.	22. Oct.	194	10. April.	4. Nov.	208	12	36	102	16
Bissingen	13. März.	9. Nov.	241	15. April.	5. Nov.	204	38	31	73	35
Schopfloch	27. April.	22. Oct.	176	15. April.	5. Nov.	204	87	39	122	22
Ennabeuren	15. April.	5. Nov.	204	14. April.	5. Nov.	205	84	48	103	8
Heidenheim	27. Mai.	19. Sept.	115	15. April.	5. Nov.	235	50	40	133	49
Ulm	22. Febr.	16. Nov.	267	11. April.	5. Nov.	208	58	20	64	31
Pfellingen	17. März.	14. Oct.	211	14. April.	6. Nov.	206		24	82	79
Schwenningen	15. April.	5. Nov.	204	16. April.	5. Nov.	203		38	103	47
Wangen	20. März.	7. Nov.	232	21. März.	4. Nov.	228		29	93	71
Issny	15. April.	23. Oct.	191	12. April.	22. Oct.	193	103	22	104	13

c) Besondere Zusammenstellungen einzelner Beobachter.

1) Von Canstatt.

Zusammenstellungen des Herrn Med. Dr. Rühle.

1. Lufttemperatur.

Tabelle XII.

Monate.	Mittel der Temperatur		Extreme.		Monatliche Veränderung.	Mittlere tägl. Veränderung.	Eistage.	Wintertage.	Sommertage.
	nach d. 3 tägl. Beob.	nach d. Max. u. Minim.	Maximum.	Minimum.					
Decemb. 1847	- 0,55	- 0,47	+ 9,9	- 7,9	17,8	4,86	23	13	—
Januar 1848 .	- 4,68	- 4,90	+ 5,2	- 12,5	17,7	5,08	31	27	—
Februar . . .	+ 3,42	+ 3,53	+ 12,8	- 6,3	19,1	5,50	8	—	—
März	+ 5,12	+ 5,35	+ 18,9	- 3,4	22,3	6,50	6	—	—
April	+ 9,18	+ 9,66	+ 19,5	+ 1,6	17,9	8,31	—	—	—
Mai	+ 12,56	+ 12,31	+ 23,1	+ 1,5	21,6	12,20	—	—	10
Juni	+ 15,03	+ 15,05	+ 24,8	+ 7,1	17,7	9,30	—	—	13
Juli	+ 15,68	+ 15,67	+ 27,1	+ 6,7	20,4	9,22	—	—	20
August	+ 15,01	+ 15,17	+ 25,2	+ 4,7	20,5	9,26	—	—	12
September . .	+ 11,73	+ 12,10	+ 24,1	+ 1,4	22,7	9,53	—	—	6
October	+ 8,41	+ 8,75	+ 17,5	+ 0,4	17,1	7,17	—	—	—
November . . .	+ 3,41	+ 3,41	+ 9,9	- 2,8	12,7	3,97	10	—	—
December . . .	+ 1,26	+ 1,53	+ 11,9	- 9,9	21,8	5,50	16	6	—
					Jahr-Diff.				
Kal. Jahr . . .	+ 8,01	+ 8,14	+ 27,1	- 12,5	39,6	7,63	71	33	61
Met. Jahr . . .	+ 7,86	+ 7,97	+ 27,1	- 12,5	39,6	7,57	78	40	61

Temperatur der Jahreszeiten.

	Mittel nach den 3 tägl. Beobacht.	Mittel nach Maxim. und Minimum.	Mittlere tägliche Differenz.
Wintermon. 1848.	0,00	+ 0,05	5,36
Meter. Winter . .	- 0,60	- 0,61	5,15
Frühling	+ 8,95	+ 9,11	9,00
Sommer	+ 15,24	+ 15,30	9,26
Herbst	+ 7,85	+ 8,09	6,89

Wärmster Monat: Juli + 15,68.

Kältester Monat: Jan. — 4,68.

Differenz beider: 20,36.

Temperaturdifferenz zwischen Sommer- und Wintermonaten 1848: 15,24.

„ „ „ „ meteorolog. Winter: 15,84.

Jahres-Extreme nach dem Thermographen:

Maximum: + 27,1 den 7. Juli. Minim.: — 12,5 den 29. Jan.

Differenz beider: 39,6.

Jahres-Extreme nach den 3 täglichen Beobachtungen:

Maximum: + 27,1 den 7. Juli. Minim.: — 12,3 den 29. Jan.

Differenz beider: 39,4.

Zur Vergleichung mit der Temperatur im Freien folgen wie bisher auch die Angaben des geschützten Thermometers.

Tabelle XIII.

Monate.	Temperatur im Freien.				Temperatur des geschützten Thermometers.			
	Mrgs. 7 U.	Mtgs. 2 U.	Abds. 9 U.	Durchschnitt.	Mrgs. 7 U.	Mtgs. 2 U.	Abds. 9 U.	Durchschnitt.
Dec. 1847	— 2,16	+ 1,46	— 0,94	— 0,55	— 2,08	+ 1,32	— 0,82	— 0,53
Jan. 1848	— 6,26	— 2,88	— 4,89	— 4,68	— 6,22	— 3,20	— 4,87	— 4,76
Februar .	+ 1,69	+ 5,64	+ 2,90	+ 3,41	+ 1,77	+ 5,44	+ 2,98	+ 3,40
März . .	+ 2,85	+ 7,99	+ 4,53	+ 5,12	+ 2,83	+ 7,59	+ 4,64	+ 5,02
April . .	+ 7,03	+ 12,45	+ 8,06	+ 9,18	+ 7,00	+ 11,92	+ 8,21	+ 9,05
Mai . .	+ 9,22	+ 17,38	+ 11,08	+ 12,56	+ 9,04	+ 16,64	+ 11,26	+ 12,31
Juni . .	+ 13,13	+ 18,23	+ 13,67	+ 15,02	+ 12,84	+ 17,48	+ 13,81	+ 14,71
Juli . .	+ 13,44	+ 19,28	+ 14,29	+ 15,67	+ 13,18	+ 18,41	+ 14,43	+ 15,34
August .	+ 12,51	+ 18,63	+ 13,86	+ 15,00	+ 12,41	+ 17,98	+ 14,02	+ 14,80
Septemb.	+ 8,54	+ 16,01	+ 10,69	+ 11,75	+ 8,47	+ 15,39	+ 10,85	+ 11,57
October .	+ 6,00	+ 11,76	+ 7,44	+ 8,40	+ 6,03	+ 11,42	+ 7,59	+ 8,35
Novemb.	+ 2,39	+ 5,00	+ 2,83	+ 3,41	+ 2,46	+ 4,86	+ 2,93	+ 3,42
December	— 0,48	+ 3,78	+ 0,47	+ 1,26	— 0,42	+ 3,70	+ 0,52	+ 1,27
Kal. Jahr	+ 5,84	+ 11,11	+ 7,08	+ 8,01	+ 5,78	+ 10,64	+ 7,20	+ 7,87
Met. Jahr	+ 5,70	+ 10,91	+ 6,96	+ 7,86	+ 5,64	+ 10,44	+ 7,09	+ 7,72
W.Mon. 48	— 1,68	+ 2,18	— 0,51	0,00	— 1,62	+ 1,98	— 0,46	— 0,03
Met. Wint.	— 2,24	+ 1,41	— 0,97	— 0,60	— 2,18	+ 1,87	— 0,90	— 0,63
Frühling	+ 6,37	+ 12,60	+ 7,89	+ 8,96	+ 6,29	+ 12,05	+ 8,04	+ 8,79
Sommer .	+ 13,03	+ 18,71	+ 13,94	+ 15,23	+ 12,81	+ 17,96	+ 14,09	+ 14,95
Herbst .	+ 5,64	+ 10,92	+ 6,99	+ 7,85	+ 5,65	+ 10,56	+ 7,12	+ 7,78

Werden diese Werthe nach Kämtz rectificirt, so gestalten sich die Resultate nach den Jahreszeiten folgendermassen:

	Winter- monate 1848.	Met. Winter	Früh- ling.	Som- mer.	Herbst	Kal. Jahr.	Met. Jahr.
Temper. im Freien	- 0,13	- 0,70	+ 8,69	+ 14,91	+ 7,63	+ 7,78	+ 7,63
Temperatur des ge- schützten Therm.	- 0,14	- 0,70	+ 8,61	+ 14,74	+ 7,62	+ 7,71	+ 7,57

Diese Resultate stimmen mit denen vom Jahr 1847 (vergl. den vier-
ten Jahrgang dieser Jahreshefte pag. 300) vollkommen überein.

2) Von Schopfloch.

Zusammenstellungen des Herrn Pfarrers Kommerell.

Tabelle XIV.

Wahre mittlere tägliche Temperatur nach den 3täg. Beobachtungen.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novemb.	Decemb.
1.	- 4,6	- 1,1	0,6	10,3	5,9	8,8	7,4	12,7	9,3	10,1	4,2	1,9
2.	- 4,8	- 3,3	0,3	10,5	7,3	9,0	6,3	11,9	7,9	8,3	3,2	1,5
3.	- 6,7	- 1,2	- 0,1	12,2	8,4	7,2	9,3	13,7	10,1	8,6	3,0	0,1
4.	- 7,1	- 0,0	- 2,3	10,3	8,2	9,4	13,3	10,8	11,9	8,5	3,8	1,3
5.	- 7,1	3,5	- 2,8	8,8	6,0	11,2	12,9	12,3	13,7	9,2	- 1,3	2,5
6.	- 5,7	3,5	- 0,9	7,2	5,5	13,0	15,5	12,5	14,7	9,9	1,8	3,6
7.	- 9,1	3,4	- 1,2	8,1	7,0	13,2	17,4	13,3	15,2	9,5	3,4	5,4
8.	- 6,9	2,1	- 4,5	7,9	10,8	11,8	13,7	15,5	15,8	9,5	- 0,5	6,2
9.	- 7,6	2,2	- 1,2	6,8	13,0	10,2	15,1	11,4	13,5	9,2	- 1,3	5,9
10.	- 6,0	1,9	1,7	3,6	12,4	14,4	10,0	10,2	13,7	7,4	- 2,1	6,7
11.	- 6,9	1,7	1,2	1,5	14,1	15,9	8,9	11,2	8,9	4,9	- 1,6	6,2
12.	- 6,8	0,2	- 0,5	3,8	13,1	16,6	8,2	12,8	5,7	5,1	- 1,7	4,8
13.	- 3,7	0,6	0,5	5,4	13,5	12,7	12,5	12,8	5,7	4,5	- 3,0	3,5
14.	- 7,2	1,5	2,0	2,2	14,6	11,7	10,5	13,5	5,7	4,2	- 0,6	3,8
15.	- 8,5	4,1	- 0,0	0,4	13,6	14,2	10,8	13,1	4,3	5,2	- 2,3	4,9
16.	- 6,0	2,7	0,7	3,2	13,2	16,5	9,6	13,7	5,9	3,9	- 3,0	8,1
17.	- 6,8	- 0,0	1,2	7,0	12,6	15,5	11,2	11,3	5,7	2,9	- 0,6	6,5
18.	- 8,3	- 2,0	3,2	8,3	9,3	13,2	10,6	12,4	7,2	4,9	2,1	3,7
19.	- 8,1	- 1,8	2,0	8,6	6,7	11,1	15,0	15,0	5,7	5,8	0,8	2,9
20.	- 10,9	0,1	3,4	9,6	8,0	11,0	15,4	14,8	5,8	4,9	0,1	- 7,0
21.	- 8,5	- 1,3	1,8	5,6	7,6	10,9	12,9	12,5	9,9	4,4	0,2	- 8,9
22.	- 7,8	0,2	2,3	5,3	9,1	12,2	15,1	15,2	11,9	3,1	3,1	- 8,5
23.	- 6,3	2,2	4,7	5,1	10,0	15,9	18,2	9,5	13,3	3,6	2,5	- 6,7
24.	- 6,8	3,6	4,1	5,5	11,3	13,8	16,0	9,1	9,4	7,8	1,4	- 4,9
25.	- 8,8	4,2	3,4	6,2	11,9	9,7	12,5	8,3	10,2	8,6	1,6	0,3
26.	- 10,4	4,6	4,3	4,7	11,8	10,6	15,3	9,9	10,5	7,9	0,6	- 2,7
27.	- 11,3	5,4	6,1	3,9	7,9	13,0	16,2	13,7	11,3	9,5	4,3	- 1,2
28.	- 8,0	4,7	6,8	7,7	9,0	12,8	14,5	16,8	9,8	7,7	2,6	- 0,7
29.	- 1,5	1,3	8,0	9,8	11,7	12,7	14,0	17,5	10,1	8,5	3,4	- 1,6
30.	0,8		9,3	8,0	12,3	12,2	14,9	15,5	9,8	8,6	3,3	- 1,8
31.	2,3		10,1		9,3		14,9	11,2		6,4		- 2,2

Tabelle XV.

	Maximum.								Minimum.								Diff. des Max. von allen u. des Min. von allen.
	Morgs. 7 Uhr.	Mittags. 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.	von allen.				Morgens 7 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.	von allen.						
Jan.	2,7	31	3,4	31	1,6	31	3,4	31	-12,0	20 27	-9,3	26	-12,0	27	-12,0	20 27	15,4
Febr.	5,0	26	8,7	27	4,5	27	8,7	27	-4,9	2	-1,5	18	-3,5	2	-4,9	2	13,6
März	8,2	30	14,0	31	9,3	31	14,0	31	-6,4	8	-1,9	8	-4,9	8	-6,4	8	20,4
April	10,0	3	16,5	3	11,2	3	16,5	3	-0,6	15	3,0	11	0,2	14	-0,6	15	17,1
Mai	15,0	11 15	18,0	13	13,2	14	18,0	13	3,2	1	7,1	20	3,8	5	3,2	1	14,8
Juni	16,9	30 13	20,4	12	17,0	16	20,4	12	7,0	3	9,0	3	6,5	3	6,5	3	13,9
Juli	19,0	24	22,1	23	16,4	23	22,1	23	6,0	2	7,7	1	5,0	1	5,0	1	17,1
August	17,0	30	22,1	28	16,2	29	22,1	28	6,8	25	8,6	25	8,9	23 24	6,8	25	15,3
Sept.	15,5	8	19,7	8	13,9	8	19,7	8	3,6	20	6,3	15	3,6	15	3,6	15	16,1
Oct.	9,0	1	14,0	6	9,7	27	14,0	6	1,3	14 23	4,4	17	2,2	17	1,3	14 23	12,7
Nov.	5,2	4	6,2	4	4,5	27	6,2	4	-4,3	16	-2,9	13	-3,6	15	-4,3	16	10,5
Dec.	7,0	16	10,5	17	7,5	16	10,5	17	-12,3	21	-6,3	21	-10,0	20	-12,3	21	22,8
Frühl.	Mai	Mai	Mai	Mai	März	März	März	März									24,4
Som.	Juli	Juli	Juli	Juli	Juli	Juli	Juli	Juli									17,1
Herbst	Sep.	Sep.	Sep.	Sep.	Nov.	Nov.	Nov.	Nov.									24,0
Wint.	Dec.	Dec.	Dec.	Dec.	Dec.	Jan.	Jan.	Jan.									22,8
Jahr	24. Juli 19,0	23Jul. 28Ag. 22,1	16. Juni 17,0	23Jul. 28Ag. 22,1	21Dec. -12,3	26Jan. -9,3	27Jan. -12,0	21Dec. -12,3									34,4

Bemerkungen zu Tabelle XV.

Jahresmittel der Temperatur: 6,125°, red. 5,87. Max. des Jahrs: 22,1 (den 23. Juli u. 28. Aug.). Min.: -12,3 (den 21. Dec.). Diff.: 34,4.

Wärmster Tag mit mittl. Temp. 18,2 den 23. Juli.

Kältester Tag " " -11,3 den 27. Jan. Diff. 29,5.

Wärmster Monat nach der red. täglichen Beob. Juli mit 12,85.

Kältester Monat " " " " Jan. mit -6,61.

Diff. 19,46.

Der Frühling mit 6,29 ist wärmer als der Herbst mit 5,85 um 0,44.

Der Sommer mit 12,66 differirt vom Winter mit -1,36 um 14,02.

Die Temperatur steigt v. Januar—Februar um 8,05; höchste Steigung.

"	"	Febr.	—	März	"	0,65
"	"	März	—	April	"	4,52
"	"	April	—	Mai	"	3,56
"	"	Mai	—	Juni	"	2,22
"	"	Juni	—	Juli	"	0,46

Temperatur - Verhältnisse.

Media.									Tag			
Morgs. 7 Uhr.	Mittgs. 2 Uhr.	Abds. 9 Uhr.	von allen.	aus Max. u. Min.	Diff. der beiden letztern.	reduc. Media			wärmster kältester			
						aus d. 3 tägl. Beob.	aus Max. u. Min.	Diff. beider.	nach der reduc. mittl. tägl. Temp.			
-7,35	-5,09	-7,00	-6,48	-6,68	+0,20	-6,61	-7,32	+0,71	2,3	31	-11,3	27
0,66	3,12	1,05	1,61	1,27	+0,34	1,44	0,99	+0,45	5,4	27	-3,3	2
0,86	4,15	1,68	2,23	1,88	+0,35	2,09	1,85	+0,24	10,1	31	-4,5	8
5,67	9,10	5,84	6,87	6,81	+0,06	6,61	6,78	-0,17	12,2	3	0,4	15
9,85	13,24	8,79	10,63	10,45	+0,18	10,17	10,52	-0,35	14,6	14	5,5	6
12,21	14,87	11,24	12,77	12,95	-0,18	12,39	12,98	-0,59	16,6	12	7,2	3
12,81	15,46	11,57	13,28	13,47	-0,19	12,85	13,54	-0,69	18,2	23	6,3	2
11,96	15,63	11,66	13,08	13,41	-0,33	12,73	13,49	-0,76	17,5	29	8,3	25
8,59	12,72	8,84	10,05	10,14	-0,09	9,75	10,02	-0,27	15,8	8	4,3	15
5,75	9,28	6,21	7,08	7,10	-0,02	6,86	6,71	-0,15	10,1	1	2,9	17
0,63	2,06	0,51	1,07	0,70	+0,37	0,93	0,12	+0,81	4,3	27	-3,0	13
0,17	3,38	0,39	1,31	0,91	+0,40	1,08	0,02	+1,06	8,1	16	-8,9	16
5,46	8,83	5,44	6,58	6,38	+0,20	6,29	6,38	-0,09	Mai		März	
12,33	15,32	11,49	13,04	13,28	-0,24	12,66	13,34	-0,68	Juli		Juli	
4,99	8,02	5,19	6,07	5,98	+0,09	5,85	5,62	+0,23	Sept.		Nov.	
-2,17	0,47	-1,85	-1,19	-1,50	+0,31	-1,36	-2,10	+0,74	Dec.		Jan.	
5,15	8,16	5,08	6,125	6,03	+0,09	5,87	5,81	+0,06	23. Jul.		27 Jan.	
									18,2		-11,3	

Die Temperatur fällt v. Juli — August um 0,12
 „ „ Aug. — Septbr. „ 2,98
 „ „ Sept. — October „ 2,89
 „ „ Octbr. — Novbr. „ 5,93; tiefster Fall.
 steigt „ Nov. — Decbr. „ 0,15
 steigt vom Winter 1847 zum Frühling um 8,52
 „ „ Frühling „ Sommer „ 6,37
 fällt „ Sommer „ Herbst „ 6,81
 „ „ Herbst „ Winter „ 7,21

Die mittl. tägl. Temperatur-Differenz ist am grössten im Mai 8,40, am kleinsten im Nov. 4,81. Dieselbe kommt in ihrem Jahresmittel = 6,66 der im Dec. = 6,55 am nächsten.

Monatl. Diff.: Max. nach den 3tägl. Beob. 22,8 im Dec.
 nach Max. Min.: 24,1 im Dec.
 Min. nach den 3tägl. Beob. 10,5 im Nov.
 nach Max. Min.: 12,5 im Nov.

Tabelle XVII.

Stand des Thermometers bei den 8 Hauptwinden.

Monate.	Med.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	ON.	WS.
Januar	-6,48	-	-7,19	-7,42	-6,96	-2,73	-0,31	-9,05	-4,83	-7,25	-3,83
Februar	1,61	6,10	-1,15	-0,00	0,20	1,90	2,49	0,85	-0,35	-0,32	2,01
März	2,23	-1,11	2,28	7,02	4,73	4,35	1,21	1,51	1,76	3,20	1,82
April	6,87	9,40	5,77	9,61	9,20	7,55	6,01	6,49	5,97	8,83	6,21
Mai	10,63	11,01	11,30	10,04	11,66	11,90	12,52	9,67	9,06	10,74	10,27
Juni	12,77	11,56	15,01	13,69	12,27	11,70	12,19	12,94	13,25	13,39	12,48
Juli	13,28	11,93	10,42	13,98	14,20	18,40	15,35	13,45	10,19	11,86	14,10
August	13,08	13,80	18,60	13,57	13,30	14,40	12,86	12,47	9,50	14,19	12,86
September	10,05	9,50	9,72	9,15	11,85	11,02	12,79	11,41	7,97	9,64	10,42
October	7,08	7,60	7,38	5,90	7,48	7,74	7,70	5,14	7,38	7,09	7,08
November	1,07	-2,90	-1,75	-	0,50	2,81	2,38	0,67	0,83	-1,89	1,75
December	1,31	1,25	3,23	-4,02	1,61	5,41	4,32	3,22	-0,50	-1,73	4,29
Frühling	6,58	6,43	6,45	8,89	8,53	7,93	6,58	5,89	5,60	7,59	6,10
Sommer	13,04	12,43	14,68	13,75	13,26	14,83	13,47	12,95	10,98	13,15	13,15
Herbst	6,07	4,73	5,12	7,52	6,61	7,19	7,62	5,74	5,39	4,95	6,42
Winter	-1,19	3,67	-1,70	-3,81	-1,72	1,53	2,17	-1,66	-1,88	-3,10	0,82
Jahr	6,12	6,82	6,14	6,59	6,67	7,87	7,46	5,73	5,02	5,65	6,62

Bemerkungen zu Tabelle XVII.

Temperatur bei den 8 Hauptwinden.

Für	N	fällt das	Max. 13,80	in den	Aug.,	das	Min. —2,90	in den	Nov.
"	NO	"	" 18,60	"	Aug.	"	—7,19	"	Jan.
"	O	"	" 13,98	"	Juli	"	—7,42	"	Jan.
"	SO	"	" 14,20	"	Juli	"	—6,96	"	Jan.
"	S	"	" 18,40	"	Juli	"	—2,73	"	Jan.
"	SW	"	" 15,35	"	Juli	"	—0,31	"	Jan.
"	W	"	" 13,45	"	Juli	"	—9,05	"	Jan.
"	NW	"	" 13,25	"	Juni	"	—4,83	"	Jan.

Der Wärme nach folgen die 8 Winde:

im Jahr:	S	SW	N	SO	O	NO	W	NW
	7,87	7,46	6,82	6,67	6,59	6,14	5,73	5,02
" Sommer:	S	NO	O	SW	SO	W	N	NW
	14,83	14,68	13,75	13,47	13,26	12,95	12,43	10,98
" Winter:	N	SW	S	W	NO	SO	NW	O
	3,67	2,17	1,53	—1,66	—1,70	—1,72	—1,88	—3,81
" Frühling:	O	SO	S	SW	NO	N	W	NW
	8,89	8,53	7,93	6,58	6,45	6,43	5,89	5,60
" Herbst:	SW	O	S	SO	W	NW	NO	N
	7,62	7,52	7,19	6,61	5,74	5,39	5,12	4,73

Es differirt die Temperatur

bei	N	im Winter u. Sommer	um 8,76,	im Frühling. u. Herbst	um +1,70.
"	NO	"	" 16,38,	"	" +1,33.
"	O	"	" 17,56,	"	" +1,27.
"	SO	"	" 14,98,	"	" +1,92.
"	S	"	" 13,30,	"	" +0,74.
"	SW	"	" 11,30,	"	" —1,04.
"	W	"	" 13,61,	"	" +0,15.
"	NW	"	" 12,86,	"	" +0,21.

3) Von Ennabeuren.

Zusammenstellung des Herrn Pfarrers Schiler.

Bemerkungen zu nachfolgender Tabelle XVIII.

Uebersicht der Temperatur-Verhältnisse.

Jahresmittel +5,49, reduc. +5,29. Max. des Jahrs. +21,5 (den 23. Juli und 28. Aug.). Min. des Jahrs —13,6 (den 18. Jan.). Differenz 35,1.

Wärmster Monat nach den reducirten täglichen Beobachtungen:
 Juli = + 12,57; kältester: Januar = - 7,08. Differenz 19,65.
 Der Herbst = +5,33 ist kälter als der Frühling = +5,78 um 0,45.
 Der Sommer = +12,15 differirt vom Winter = -2,10 um 14,25.

Die Temperatur steigt vom Januar bis Februar um 7,87.

	„	Februar	„	März	„	0,46.
	„	März	„	April	„	5,07.
	„	April	„	Mai	„	3,50.
	„	Mai	„	Juni	„	2,24.
	„	Juni	„	Juli	„	0,82.
	fällt	Juli	„	August	„	0,68.
	„	August	„	Septbr.	„	2,73.
	„	Septbr.	„	October	„	3,03.
	„	October	„	Novbr.	„	6,38.
	steigt	Novbr.	„	Decbr.	„	0,18.
	„	Winter zum Frühling	„		„	7,82.
	„	Frühling	„	Sommer	„	6,58.
	fällt	Sommer	„	Herbst	„	7,06.
	„	Herbst	„	Winter	„	7,34.

Temperatur-Veränderung. Die mittlere tägliche ist am grössten im September = 4,86; am kleinsten im November = 2,63. Die mittlere tägliche Aenderung kommt in ihrem Jahresmittel (= 4,03) dem September (= 3,97) am nächsten. Monatliche Veränderung: Maximum im December = 22,3, Minimum im Nov. = 10,8. Differenz 11,5.

Tabelle XVIII. Temperatur-Verhältnisse.

Monate.	Medium aus den 3 täglichen Beobachtungen.	Reducirt. Medium.	Differenz.	Sommer-, Eis- und Wintertage.		
				Sommertg.	Eis-tage.	Wintertage.
Januar	— 6,96	— 7,08	0,12			30
Februar	0,91	0,69	0,22		13	3
März	1,37	1,64	0,27		19	2
April	6,44	6,22	0,22		2	
Mai	9,94	9,47	0,47			
Juni	12,18	11,83	0,35	2		
Juli	13,00	12,57	0,43	3		
August	12,32	12,05	0,27	3		
September	9,59	9,60	0,01			
October	6,56	6,32	0,24			
November	0,18	0,06	0,12		7	10
December	0,36	0,03	0,33		6	11
Frühling	5,92	5,78	0,18		21	2
Sommer	12,50	12,15	0,35	8		
Herbst	5,44	5,33	0,11		7	10
Winter	— 1,90	— 2,10	0,20		19	44
Jahr	5,49	5,29	0,20	8	47	56

Tabelle XX.

Wahre mittlere tägliche Temperatur nach den 3 täglichen Beobachtungen.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.
1.	— 5,0	— 1,5	0,3	10,1	5,4	8,6	8,3	12,0	9,0	9,9	3,8	1,4
2.	— 5,4	— 4,1	0,5	9,5	7,0	7,6	6,8	11,2	7,4	8,6	3,2	1,0
3.	— 5,6	— 2,3	0,3	11,4	7,9	7,1	8,3	13,8	9,8	8,9	1,7	— 0,3
4.	— 6,3	— 2,1	— 1,6	10,1	6,9	9,9	12,8	9,7	11,8	7,9	3,3	— 0,2
5.	— 8,1	2,3	— 3,3	9,0	6,3	11,9	13,2	11,2	12,9	8,5	— 2,3	1,6
6.	— 7,1	1,9	— 1,1	8,2	4,9	13,1	15,4	11,5	14,7	9,9	0,5	2,4
7.	— 9,6	2,4	— 0,1	7,8	6,2	13,9	17,7	13,0	15,5	9,1	2,5	4,7
8.	— 8,1	1,8	— 5,1	7,8	9,7	10,9	13,2	14,4	16,0	9,4	— 0,4	4,8
9.	— 7,4	1,9	— 1,7	8,2	11,2	9,7	13,8	10,7	13,5	9,1	— 1,1	6,6
10.	— 5,5	1,2	0,6	3,3	11,8	14,6	10,1	9,3	13,4	6,4	— 2,1	6,3
11.	— 6,5	0,5	1,3	1,5	13,3	15,8	9,2	10,7	9,4	4,8	— 2,0	5,4
12.	— 7,8	— 0,2	— 1,2	2,8	12,0	15,0	9,1	12,4	5,7	4,3	— 2,2	5,4
13.	— 3,7	— 0,6	1,0	4,8	10,3	13,4	12,2	11,8	5,9	3,5	— 3,6	1,3
14.	— 7,2	1,9	— 1,9	1,7	14,1	10,9	11,0	12,9	4,6	3,9	— 0,9	2,8
15.	— 7,5	2,8	— 0,3	0,8	13,7	12,9	11,4	12,8	4,1	4,6	— 2,8	3,6
16.	— 6,1	1,9	0,4	2,7	12,1	16,4	10,1	13,1	5,7	4,2	— 3,7	6,8
17.	— 6,7	— 0,1	0,6	6,4	12,7	16,5	10,8	10,9	5,2	2,5	— 2,2	5,4
18.	— 9,5	— 1,5	— 1,8	7,9	8,9	13,1	10,0	11,8	6,5	4,6	1,1	2,5
19.	— 8,1	— 4,1	1,4	8,3	5,9	11,1	12,6	13,9	5,1	5,3	0,4	2,0
20.	— 11,8	— 0,7	3,8	8,5	7,9	9,1	14,6	14,4	4,8	4,7	— 1,6	— 6,9
21.	— 8,5	— 1,4	0,8	5,1	7,5	10,5	12,5	11,6	8,5	4,7	— 0,4	— 9,5
22.	— 7,9	— 0,8	— 1,8	4,6	8,6	10,0	15,6	15,2	10,6	2,6	1,0	— 9,4
23.	— 6,3	1,8	3,4	4,6	9,8	15,3	17,9	7,8	12,6	2,3	— 0,1	— 8,2
24.	— 7,4	2,5	3,2	5,1	10,9	12,1	14,9	6,9	8,7	3,6	— 1,0	— 7,3
25.	— 8,2	2,9	3,1	6,2	11,3	8,9	11,7	6,1	9,3	7,5	1,1	0,4
26.	— 10,6	3,0	4,2	3,7	11,4	9,1	15,0	9,4	9,6	7,2	— 0,4	— 3,1
27.	— 11,2	5,6	5,2	3,1	7,5	11,6	15,9	12,4	11,1	8,0	2,4	— 3,1
28.	— 10,1	3,8	5,2	6,9	8,6	12,2	13,5	16,8	9,3	7,5	1,5	— 1,9
29.	— 4,6	1,0	7,3	9,1	11,8	12,4	13,8	17,8	9,6	7,5	1,7	— 4,8
30.	— 2,6		8,3	7,5	9,4	11,3	14,8	16,6	9,6	7,1	2,4	— 5,2
31.	0,9		9,0		8,5		13,5	11,5		5,2		— 3,6

Tabelle XXI.

Stand des Thermometers nach den 8 Hauptwinden.

Monate.	Medium.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	O-N	W-S.
Januar	— 6,96	— 6,86	—	— 7,70	— 7,62	— 5,60	— 5,33	— 7,32	— 9,08	— 7,59	— 6,06
Februar	0,91	— 0,10	— 1,26	0,40	—	5,70	1,85	1,29	— 1,70	— 0,92	1,21
März	1,37	— 0,05	1,40	7,27	6,30	6,85	1,20	0,27	0,31	4,73	0,86
April	6,44	8,25	8,20	9,53	9,95	—	1,62	5,58	5,09	9,19	3,80
Mai	9,94	10,04	9,71	9,86	—	8,70	11,32	11,86	9,37	9,85	10,17
Juni	12,18	2,40	—	14,27	15,50	14,40	11,46	10,45	13,11	14,55	11,22
Juli	13,00	11,32	10,90	14,42	—	20,50	14,63	13,74	11,09	12,35	13,25
August	12,32	14,50	—	14,98	10,45	11,30	12,65	11,85	12,51	13,61	12,23
September	9,59	7,64	8,25	9,82	14,34	—	10,61	12,28	8,09	9,51	9,71
October	6,56	8,90	8,90	6,65	8,55	8,78	7,12	4,93	6,29	7,18	6,29
November	0,18	—	—	— 2,07	—	—	1,26	0,41	— 2,44	— 2,07	0,52
December	0,36	1,35	— 8,05	— 8,03	—	—	0,88	4,37	3,77	— 6,26	1,90
Frühling	5,92	6,08	6,44	8,89	8,13	7,27	4,71	5,90	4,92	7,92	4,94
Sommer	12,50	12,74	10,90	14,56	12,97	15,40	12,91	12,01	12,24	13,50	12,23
Herbst	5,44	8,27	8,57	4,80	11,44	8,78	6,33	5,87	3,98	4,87	5,51
Winter	— 1,90	— 1,87	— 4,65	— 5,11	— 7,62	0,05	— 0,87	— 0,55	— 2,34	— 4,92	— 0,98
Jahr	5,49	6,13	4,76	5,79	8,35	8,58	5,77	5,81	4,37	5,34	5,42
Diff. v. Med.		+ 0,64	— 0,73	+ 0,30	+ 2,86	+ 3,09	+ 0,28	+ 0,32	— 1,12	— 0,15	— 0,07

Bemerkungen zu Tabelle XXI.

Für N	fällt das Max.	14,50	in den August,	das Min.	—6,86	in d. Jan.
„ NO	„ „	10,90	„ Juli	„ „	—8,05	„ Dec.
„ O	„ „	14,98	„ August	„ „	—8,03	„ Dec.
„ SO	„ „	15,50	„ Juni	„ „	—7,62	„ Jan.
„ S	„ „	20,50	„ Juli	„ „	—5,60	„ Jan.
„ SW	„ „	14,63	„ Juli	„ „	—5,33	„ Jan.
„ W	„ „	13,74	„ Juli	„ „	—7,32	„ Jan.
„ NW	„ „	13,11	„ Juni	„ „	—9,08	„ Jan.

Der Wärme nach kommen die 8 Hauptwinde in folgender Ordnung:

Im Jahr:	S	SO	N	W	O	SW	NO	NW
Im Sommer:	S	O	SO	SW	N	NW	W	NO
Im Winter:	S	W	SW	N	NW	NO	O	SO
Im Frühling:	O	SO	S	NO	N	W	NW	SW
Im Herbst:	SO	S	NO	N	SW	W	O	NW

Differenz	des Winters und Sommers	des Frühlings und Herbstes
bei N	14,61	— 2,19
„ NO	15,55	— 2,13
„ O	19,67	+ 4,09
„ SO	20,59	— 3,31
„ S	15,35	— 1,51
„ SW	13,78	— 1,62
„ W	12,56	+ 0,03
„ NW	14,58	+ 0,94

Die grösste Jahresdifferenz über dem Jahresmittel (+5,49) zeigt S = +3,09
 „ kleinste „ „ „ „ SW = +0,28
 „ grösste „ unter „ „ „ NW = —1,12
 „ kleinste „ „ „ „ „ NO = —0,73

4) Von Calw. Zusammenstellungen des Herrn Med. Dr. Müller.
 Tabelle XXII. Thermometerstand im Freien im Schatten.

1848.	Thermograph.		Mittlere Temperatur.				Mittel aus		Grösster täglicher Unter- schied.	Mittel der tägl. Unter- schiede.	Monatl. Unter- schied.
	Max.	Min.	Morgens 7 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.	den 3 tägl. Beobach- tungen.		dem tägl. Max. und Min.			
Januar	+ 6	- 15,8	- 6,784	- 2,058	- 5,216	- 4,686	- 5,048	15,5	6,265	21,8	
Februar	+ 11,5	- 8,3	+ 0,086	+ 5,952	+ 4,069	+ 2,369	+ 2,510	14,5	7,338	19,8	
März	+ 17	- 7	+ 1,552	+ 7,516	+ 3,039	+ 4,036	+ 3,984	14,6	7,187	24	
April	+ 18,8	- 0,2	+ 6,010	+ 12,300	+ 6,227	+ 8,179	+ 8,190	15,7	8,987	19	
Mai	+ 20,4	0	+ 7,748	+ 16,084	+ 8,135	+ 10,656	+ 10,295	17,3	12,158	20,4	
Juni	+ 22,6	+ 6	+ 11,763	+ 17,573	+ 11,690	+ 13,675	+ 13,256	14,5	8,940	16,6	
Juli	+ 24,6	+ 5,3	+ 12,200	+ 18,368	+ 12,087	+ 14,218	+ 13,813	15,3	9,465	19,3	
August	+ 24	+ 3,2	+ 11,384	+ 17,961	+ 11,871	+ 13,239	+ 13,517	13,5	9,119	20,8	
September	+ 22,5	+ 0,4	+ 7,430	+ 15,570	+ 8,716	+ 10,589	+ 10,923	17,1	9,767	22,1	
October	+ 16,5	- 0,2	+ 5,323	+ 11,748	+ 6,435	+ 7,735	+ 8,075	13,1	7,487	16,7	
November	+ 9,4	- 8,5	+ 0,773	+ 4,753	+ 1,217	+ 2,247	+ 2,168	10,5	5,330	17,9	
December	+ 10	- 11,7	- 1,916	+ 3,268	- 0,848	+ 0,135	+ 0,237	9,8	6,035	21,7	
	+ 24,6	- 15,8	+ 4,631	+ 10,745	+ 5,343	+ 6,903	+ 6,827	17,3	8,173	Jahresun- terschied 40,4	
	7. Juli	27. Jan.	+ 6,906		Reducirtes Mittel			Morgens			
	Mittags.	Morgens.	+ 6,515					+ 1,5			
								Mittags			
								+ 18,8			

Tabelle XXIII.

Extreme der täglichen Temperaturen.

1848.	Heisse Tg. (Sommer- tage), Max. +20 u. darüber.	Warme Tage, Max. zwischen +15 und +20	Gemässigte Tage, Max. unter +15, Minim. über 0	Eistage.			Wintertage, an denen die Temp. gar nicht über 0 hinaufstieg.
				Minimum über — 5	Min. zwi- schen — 5 und — 10	Min. unter — 10	
Januar . .				3	18	10	27
Februar . .			10	15	4		
März . . .		3	17	10	1		
April . . .		7	22	1			
Mai	1	21	8	1			
Juni	8	18	4				
Juli	14	11	6				
August . .	7	21	3				
Septemb. .	5	12	13				
October . .		6	23	2			
Novemb. . .			14	14	2		1
Decemb. . .			6	18	6	1	4
Jahr	35	99	126	64	31	11	32

Temperatur der Jahreszeiten.

Frühling März, April, Mai.	Sommer: Juni, Juli, August.	Herbst: Septbr., October, Novemb.	Winter: Januar, Februar, Decemb.	Wärm- ster Monat.	Kältester Monat.	Unter- schied beider.	Unter- schied zwischen Sommer und Winter.
+7,642	+13,877	+6,840	-0,727	+14,218 Juli.	-4,686 Januar.	8,904	14,604

Tabelle XXIV. Mitteltemperatur der einzelnen Tage.

1848.	VON 9.9	VON 8.9	VON 8.8	VON 7.9	VON 6.9	VON 5.9	VON 4.9	VON 3.9	VON 2.9	VON 1.9	VON 0.9	VON 0	VON 0.1	VON 1.1	VON 2.1	VON 3.1	VON 4.1	VON 5.1	VON 6.1	VON 7.1	VON 8.1	VON 9.1	VON 10.1	VON 11.1	VON 12.1	VON 13.1	VON 14.1	VON 15.1	VON 16.1	VON 17.1	VON 18.1		
	DIS 9	DIS 8	DIS 7	DIS 6	DIS 5	DIS 4	DIS 3	DIS 2	DIS 1	DIS 0	DIS -1	DIS -2	DIS -3	DIS -4	DIS -5	DIS -6	DIS -7	DIS -8	DIS -9	DIS -10	DIS -11	DIS -12	DIS -13	DIS -14	DIS -15	DIS -16	DIS -17	DIS -18					
Januar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Februar																																	
März																																	
April																																	
Mai																																	
Juni																																	
Juli																																	
August																																	
September																																	
October																																	
November																																	
December																																	
Jahr . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Winterliche Tage 119																	Sommerliche Tage 140															
	Frühlingstage 56																	Herbststage 51															
	107																																

Wärmster Tag . . . + 17,80 (reducirt + 17,32) den 7. Juli.
 Kältester Tag . . . - 9,00 (reducirt - 8,50) den 27. Januar.
 Unterschied beider . . . 26,80 (25,82)

Tabelle XXV.

Frost- und Schneegränzen, Dauer der Schneedecke und Eisdecke.

Frost		Freie Tage dazwischen.	Schnee		Freie Tage dazwischen.	Dauer der Schneedecke.	Eisdecke der Nagold.
letzter im Früh-jahr.	erster im Spät-jahr.		letzter im Früh-jahr.	erster im Spät-jahr.			
7. Mai.	23. Oct.	168	11. Apr.	5. Nov.	207	Januar 31 Febr. 8 März 4 Novbr. 9 Decbr. 5 57 Tage.	Januar 31 Febr. 10 Decbr. 7 48 Tage.

3. Brunnentemperatur.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die Resultate der täglich Mittags 2 Uhr angestellten Beobachtungen an einem mit Seewasser gespeisten Rohrbrunnen gibt nachfolgende Tabelle XXVI. Die Spalte „Abnahme“ gibt die Zahl der Grade an, um welche die Brunnentemperatur von Anfang des Monats an bis zur tiefsten im Monat beobachteten Temperatur, oder von der höchsten während des Monats bis zu Ende desselben sank, die Spalte „Zunahme“ die Grade, um welche sie von Anfang des Monats an bis zur höchsten während des Monats beobachteten Temperatur, oder von der tiefsten während des Monats bis zu dessen Ende stieg.

Tabelle XXVI.

Monate.	Monatsmittel der		Tiefste Brunnen-temperatur.	Mittlere Luft-temperatur Tags zuvor.	Höchste Brunnen-temperatur.	Mittlere Luft-temperatur Tags zuvor.	Abnahme.	Zunahme.
	Brun- nen- temp.	Luft- temp.						
Dec. 47	+ 3,37	- 0,61	+ 2,9 d. 31.	- 1,40	+ 5,2 d. 1.	+ 6,40	2,3	
Jan. 48	+ 2,24	- 4,79	+ 1,8 d. 29.	- 5,90	+ 2,9 d. 2.	- 1,97	1,1	0,1
Febr.	+ 2,57	+ 3,51	+ 2,0 d. 1.	+ 3,33	+ 3,5 d. 29.	+ 9,00		1,5
März	+ 4,44	+ 5,11	+ 3,4 d. 9.	- 0,43	+ 6,3 d. 31.	+ 11,00	0,1	2,9
April	+ 7,51	+ 8,09	+ 6,5 d. 1.	+ 12,04	+ 8,2 d. 30.	+ 11,43		1,7
Mai	+ 9,51	+ 12,70	+ 8,3 d. 1.	+ 11,10	+ 11,0 d. 30.	+ 14,13	0,1	2,6
Juni	+ 11,37	+ 15,14	+ 10,3 d. 4.	+ 10,00	+ 12,5 d. 19.	+ 17,83	0,5	2,2
Juli	+ 12,89	+ 15,86	+ 11,8 d. 3.	+ 12,33	+ 13,8 d. 31.	+ 17,26	0,5	2,0
Aug.	+ 13,30	+ 15,38	+ 12,5 d. 27.	+ 12,63	+ 13,9 d. 1.	+ 17,33	1,4	0,8
Sept.	+ 11,88	+ 11,80	+ 10,5 d. 20.	+ 8,93	+ 13,7 d. 10.	+ 16,27	3,2	0,7
Oct.	+ 9,72	+ 8,64	+ 8,2 d. 25.	+ 7,43	+ 11,2 d. 2.	+ 12,33	3,0	0,6
Nov.	+ 5,96	+ 3,43	+ 5,0 d. 22.	+ 2,53	+ 8,7 d. 1.	+ 7,90	3,7	0,4
Dec.	+ 4,51	+ 1,52	+ 3,3 d. 31.	- 0,77	+ 5,3 d. 1.	+ 6,00	2,0	
Kal. J.	+ 8,00	+ 8,03	Jan. 1848.		August		10,6	12,1
Met. J.	+ 7,90	+ 7,85	Jan. 1848.		August			11,0

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.	
				Kal. J.	Met. J.
Brunnentemper.	+ 7,15	+ 12,52	+ 9,19	+ 3,10	+ 2,73
Lufttemperatur	+ 8,63	+ 15,46	+ 7,96	+ 0,08	- 0,63

b) Von einigen Beobachtungsorten.

1) Von Canstatt.

Zusammenstellungen durch Herrn Dr. Rühle.

Brunnentemperatur.

Tabelle XXVII.

Monate.	Mittel Abends 9 Uhr.	Maximum.	Minimum.	Differenz des Mittels von der mittleren Lufttemperatur.
Januar	+ 1,99	+ 2,9	+ 1,2	+ 6,67
Februar	2,81	4,8	1,3	- 0,62
März	4,79	6,8	3,7	- 0,33
April	7,49	8,1	6,8	- 1,69
Mai	9,59	10,6	8,1	- 2,97
Juni	11,61	12,4	10,3	- 3,42
Juli	12,59	13,6	11,3	- 3,09
August	13,06	14,1	12,1	- 1,95
September	11,87	13,4	10,4	+ 0,14
October	9,57	11,3	8,2	+ 1,16
November	6,14	8,5	5,0	+ 2,73
December	4,42	5,9	2,7	+ 3,16
Kal. Jahr	+ 7,99	+ 14,1	+ 1,2	- 0,02
Wintermonate 1848 .	+ 3,07	Jahresdifferenz:		+ 3,07
Frühling	7,29	12,9.		- 1,66
Sommer	12,42			- 2,82
Herbst	9,19			+ 1,34

2) Von Calw.

Zusammenstellungen durch Herrn Dr. Müller.

Tabelle XXVIII.
Brunnentemperatur.

1848.	Mittlere monatl. Luft- wärme.	Brunnen beim Ziegelbach.				
		Mittlere monatl. Tempe- ratur.	Maxim.	Minim.	Unter- schied beider.	Untersch. von der monatl. Luftwrm.
Januar . . .	- 4,686	+ 6,533	+ 6,70	+ 6,40	0,30	+11,219
Februar . . .	+ 2,369	6,933	7,30	6,60	0,70	+ 4,564
März	+ 4,036	7,083	7,35	6,80	0,55	- 3,047
April	+ 8,179	7,350	7,70	7,00	0,70	- 0,829
Mai	+10,656	7,833	8,00	7,60	0,40	- 2,823
Juni	+13,675	8,133	8,30	8,00	0,30	- 5,542
Juli	+14,218	8,533	8,60	8,40	0,20	- 5,685
August	+13,739	8,433	8,50	8,35	0,15	- 5,306
September . .	+10,539	8,317	8,55	8,20	0,35	- 2,222
October	+ 7,735	7,983	8,25	7,80	0,45	+ 0,248
November . . .	+ 2,247	7,433	7,70	7,30	0,40	+ 5,186
December . . .	+ 0,135	7,300	7,30	7,30	0,00	+ 7,165
Jahr	+ 6,906	+ 7,654	+ 8,60 Juli	- 6,40 Januar	2,20	+ 0,748

4) Die barometrischen Verhältnisse.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die nachfolgende Tabelle gibt in Uebersicht die monatlichen Extreme, Mittel und Differenzen; die Barometerstände sind auf + 15° R. reducirt, die Mittel von den Morgen- und Mittagsbeobachtungen genommen; die Zeichen + und — bezeichnen den Ueberschuss oder Minderbetrag der Mittelstände gegen das Jahresmittel von 1848 und das 20jährige von 1825—1844 (27 4,71).

Tabelle XXIX.

Monate.	Barometerstand.			Barometrische Differenzen.			Mittl. monatl. Diff. in 20 Jahr.
	höchster.	tiefster.	mittlerer.	monatliche.	Jahresmittel des Kal. J.	v. 20jähr. Jahresmittel.	
December 1847	27'' 10,58'''	26'' 6,75'''	27'' 5,02'''	15,82	+ 0,01	+ 0,20	+ 0,31
Januar 1848	27 9,02 d. 12.	26 10,81 d. 31.	27 4,66	10,21	- 0,43	- 0,21	- 0,05
Februar	27 11,48 d. 3.	26 7,02 d. 11.	27 3,36	16,46	- 1,73	- 1,51	- 1,35
März	27 8,28 d. 8.	26 6,41 d. 12.	27 2,03	13,87	- 3,06	- 2,84	- 2,68
April	27 6,69 d. 4.	26 9,14 d. 8.	27 2,81	9,55	- 2,28	- 2,06	- 1,90
Mai	27 8,42 d. 11.	26 11,30 d. 17.	27 6,15	9,12	+ 1,06	+ 1,28	+ 1,44
Juni	27 8,09 d. 14.	27 1,05 d. 3.	27 5,04	7,04	- 0,05	+ 0,17	+ 0,33
Juli	27 8,90 d. 12.	26 11,67 d. 1.	27 6,47	9,23	+ 1,38	+ 1,60	+ 1,76
August	27 8,13 d. 25.	27 3,25 d. 1.	27 6,06	4,88	+ 1,97	+ 1,19	+ 1,35
September	27 10,27 d. 16.	27 0,80 d. 24.	27 6,12	9,47	+ 1,03	+ 1,25	+ 1,41
October	27 9,46 d. 5.	26 10,47 d. 18.	27 5,09	10,99	0	+ 0,12	+ 0,38
November	27 9,68 d. 10.	26 10,52 d. 4.	27 5,64	11,16	+ 0,55	+ 0,77	+ 0,93
December	27 11,67 d. 10.	27 1,04 d. 5.	27 7,62	10,63	+ 2,53	+ 2,75	+ 2,91
Kal. Jahr	Dec. 1848.	März.	27 5,09	Feb.			+ 0,38
Met. Jahr	Febr. 1848.	März.	27 4,87	Feb.			+ 0,16

Die Jahres-Differenz war 17,26'''.

b) Von den Beobachtungsorten.
Extreme und Mittel der Barometerstände.

Tabelle XXX.

Orte.	Höchster Stand.	Tiefster Stand.	Mittlerer Stand.
Mergentheim	28'' 1,80''' 10. Dec.	26'' 10,20''' 11. Febr. 11. 12. März	27'' 7,06'''
Oberstetten .	27 5,69 10. Dec.	26 2,00 11. Feb.	26 11,06
Anlishagen. .	27 6,30 10. Dec.	26 3,70 12. März	27 0,08
Oehringen .	28 0,00 10. Dec.	26 8,00 12. März	27 5,31
Winnenden .	27 10,45 3. Dec.	26 6,25 11. Feb.	27 3,63
Canstatt . .	28 0,45 10. Dec.	26 7,64 11. Feb.	27 5,95
Stuttgart . .	27 11,67 10. Dec.	26 6,41 12. März	} 27 5,09 K.J. 27 4,87 M.J.
Hohenheim .	27 5,10 10. Dec.	26 2,00 9. März	26 10,53
Bissingen . .	27 4,39 3. Feb.	26 0,03 12. Feb.	
Schopfloch .	26 3,91 10. Dec.	25 1,03 12. März	25 9,77
Ennabeuren .	26 2,38 10. Dec.	24 11,38 11. Feb.	25 7,68
Heidenheim .	27 2,00 10. Dec.	25 9,90 2. März	26 7,32
Ulm	27 1,40 10. Dec.	25 9,00 20. April	27 6,60
Pfullingen .	27 6,37 10. Dec.	26 2,36 11. Feb.	27 0,06
Calw	27 7,45 9. Dec.	26 3,51 11. Feb.	27 1,15
Freudenstadt .	26 0,00 11. Dec.	24 8,00 11. März	25 4,81
Schwenningen	28 0,25 10. Dec.	26 7,00 11. Feb.	
Wangen . . .	26 8,00 4. Feb.	25 4,00 30. Aug.	26 0,85
Issny	26 5,80 10. Dec.	25 1,80 12. März	25 10,78

Das jährliche Maximum fiel demnach fast durchgängig auf den 10. December; das jährliche Minimum wechselte an den meisten Beobachtungsorten zwischen dem 11. Febr. und 12. März.

c) Besondere Zusammenstellungen einzelner Beobachter.

1) Von Canstatt durch Herrn Dr. Rühle.

Barometerstand bei + 15°.

Tabelle XXXI.

Monate.	Mittel.	Maximum.	Minimum.	Monatl. Diff.
Januar . . .	27" 6,12	27" 10,19"	26" 11,80"	10,39"
Februar . . .	27 4,76	28 0,84	26 7,64	17,20
März . . .	27 3,46	27 10,26	26 8,17	14,09
April . . .	27 4,01	27 8,18	26 10,45	9,73
Mai . . .	27 7,05	27 9,50	26 11,80	9,70
Juni . . .	27 5,76	27 8,85	27 1,73	7,12
Juli . . .	27 7,18	27 10,15	27 0,15	10,00
August . . .	27 6,62	27 9,31	27 3,40	5,91
September . . .	27 6,59	27 11,60	27 0,78	10,82
October . . .	27 5,45	27 10,32	26 10,90	11,42
November . . .	27 6,17	27 10,47	26 10,57	11,90
December . . .	27 8,28	28 0,95	27 1,58	11,37
Kal. Jahr . . .	27 5,954	28 0,95	26 7,64	10,804

den 10. Dec. Vormittags.

den 11. Febr. Morgens.

= mittlere monatl. Differenz.

Absolute Jahresdifferenz: 17,31"

Zur gewöhnlichen Beobachtungszeit waren die Jahres-Extreme folgende:
 Maximum 28" 0,80" den 10. Dec. Morgens } Differenz 17,16"
 Minimum 26" 7,64" den 11. Febr. Morgens }

2) Von Schopfloch durch Herrn Pfarrer Kommerell.

Bemerkungen zu der nachstehenden Tabelle XXXII.

Barometerstand bei den 8 Hauptwinden.

Für	N fällt	das Max.	in	Sept.	das Min.	in	April.
" NO	"	312,27	"	Sept.	305,46	"	April.
" O	"	312,30	"	Juli	308,20	"	April.
" SO	"	313,35	"	Februar	306,74	"	März.
" S	"	312,73	"	December	307,33	"	Febr.
" SW	"	313,02	"	December	306,02	"	Mai.
" W	"	311,09	"	Juli	305,71	"	März.
" NW	"	311,19	"	September	307,29	"	Jan.
" NW	"	312,22	"	August	308,60	"	April.

Die grösste Jahresdifferenz über dem Jahresmittel zeigt NW mit 0,70.
 " kleinste " " " " N " 0,15.
 " grösste " unter " " S " 0,74.
 " kleinste " " " " SO " 0,01.

Nach der Höhe des Barometerstandes kommen die 8 Winde in folgender Ordnung:

NW.	NO.	O.	N.	SO.	SW.	W.	S.
310,46	310,32	310,32	309,91	309,75	309,59	309,59	309,02

Im Sommer hat den höchsten Stand NO m. 311,55 d. tiefsten: S m. 309,92.
 " Winter " " O " 311,36 " W — 309,00.
 " Frühling " " NW " 309,58 " S — 306,85.
 " Herbst " " N " 310,93 " O — 309,04.

Der niederste Stand bei allen Winden tritt im Frühling,
 " höchste " " " " Sommer ein.

Tabelle XXXII.

Stand des Barometers bei den 8 Hauptwinden.

Monate.	Med.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	O—N.	W—S.
Januar	308,85	—	310,01	308,76	308,94	307,09	309,11	307,29	308,82	309,07	308,38
Februar	308,55	307,65	309,86	313,35	307,33	308,04	308,05	309,26	311,83	309,44	308,43
März	307,22	306,38	308,33	306,74	308,81	306,38	305,71	308,86	309,47	307,80	307,11,
April	308,13	305,46	308,20	310,17	308,14	308,14	307,76	308,78	308,60	308,61	308,11
Mai	310,86	311,26	310,94	311,52	309,83	306,02	310,21	308,68	310,68	311,13	310,03
Juni	310,05	310,51	310,46	310,34	310,08	307,72	309,81	310,40	310,29	310,35	309,93
Juli	311,22	311,78	312,30	312,38	310,86	310,74	311,09	310,17	311,00	311,99	310,88
August	310,89	312,02	311,88	314,46	310,47	311,31	310,63	311,00	312,22	311,29	310,86
September	310,63	312,27	311,44	309,68	309,72	310,26	309,40	311,19	311,02	310,77	310,67
October	309,44	309,76	310,28	308,40	309,81	310,16	309,17	308,84	310,06	309,61	309,42
November	309,69	310,76	310,05	—	310,22	309,38	309,39	310,15	309,86	310,23	309,13
December	311,56	311,51	310,10	312,98	312,73	313,02	310,91	310,45	311,76	312,06	311,20
Frühling	308,74	307,70	309,16	309,48	308,93	306,85	307,56	308,77	309,58	309,18	308,42
Sommer	310,72	311,44	311,55	311,39	310,47	309,92	310,51	310,52	311,17	311,20	390,56
Herbst	309,92	310,93	310,59	309,04	309,92	309,93	309,32	310,06	310,31	310,20	309,74
Winter	309,65	309,58	309,99	311,36	309,67	309,38	309,36	309,00	310,80	310,19	309,34
Jahr	309,76	309,91	310,32	310,32	309,75	309,02	309,59	309,59	310,46	310,19	309,51

3) Von Ennabeuren durch Herrn Pfarrer Schiler.
Tabelle XXXIII.

Monate.	Stand des Barometers bei den 8 Hauptwinden.										
	Medium.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	O-N.	W-S.
Januar	307,18	307,56		307,78	309,13	310,38	306,78	304,26	306,80	307,89	306,44
Februar	307,06	306,68	307,86	308,04		306,07	305,62	307,84	306,41	307,68	306,93
März	305,74	307,85	308,00	307,99	301,91	307,94	304,06	305,92	306,68	307,64	308,08
April	306,69	306,99	305,19	308,52	309,57		306,65	307,22	305,67	307,93	306,71
Mai	309,42	309,81	310,20	309,88		308,78	306,94	306,14	308,97	309,90	307,98
Juni	308,62	308,02		308,48	308,14	308,75	307,17	307,61	309,09	308,33	308,05
Juli	309,81	310,73	311,09	310,59		310,38	309,44	309,23	309,69	310,75	309,53
August	309,51	309,66		309,25	311,01	309,87	309,67	309,32	309,64	309,81	309,50
September	309,21	309,46	311,29	308,83	308,61		307,64	308,30	310,31	309,43	309,12
October	308,05	308,51	310,14	308,18	306,88	308,39	308,88	307,57	307,59	308,13	308,09
November	308,22			308,17			308,11	308,04	309,07	308,17	308,33
December	310,23	310,05	310,62	311,14			309,39	312,15	309,77	310,89	310,10
Frühling	307,27	308,22	307,80	308,80	305,74	308,36	305,88	306,43	307,11	308,49	307,59
Sommer	309,31	309,47	311,09	309,44	309,57	309,67	308,76	308,72	309,47	309,63	309,03
Herbst	308,49	308,99	310,71	308,39	307,74	308,39	308,21	307,97	308,99	308,58	308,51
Winter	308,16	308,10	309,24	308,99	309,13	308,22	307,26	308,09	307,66	308,82	307,82
Jahr	308,31	308,67	309,71	308,90	307,89	308,82	307,53	307,80	308,31	308,88	308,24
Diff. v. Med.		+ 0,36	+ 1,40	+ 1,40	- 0,42	+ 0,51	- 0,78	- 0,51	=	+ 0,57	- 0,07

Bemerkungen zu Tabelle XXXIII.

Für	N	fällt das Max.	310,73	in d. Juli,	das Min.	306,68	in d. Febr.
„	NO	„	311,29	„ Sept.,	„	305,19	„ April.
„	O	„	311,14	„ Dec.,	„	307,78	„ Jan.
„	SO	„	311,01	„ Aug.,	„	301,91	„ März.
„	S	„	310,38	„ Jan. u. Juli	„	306,07	„ Febr.
„	SW	„	309,67	„ Aug.,	„	304,06	„ März.
„	W	„	312,15	„ Dec.,	„	304,26	„ Jan.
„	NW	„	310,31	„ Sept.,	„	305,67	„ April.

Die grösste Jahresdiff. über dem Jahresm. (=308,31) zeigt NO u. O, +1,40.

„ kleinste	„	„	„	„	N	+0,36.
„ grösste Jahresdiff. unter	„	„	„	„	SW	-0,78.
„ kleinste	„	„	„	„	SO	-0,42.

Nach der Höhe des Barometerstandes kommen die Winde in folgender Ordnung:

NO O S N NW SO W SW

Im Sommer hat den	höchsten	Stand	NO	311,09,
„	tiefsten	„	SW	308,72.
„ Winter „	höchsten	„	NO	309,24,
„	tiefsten	„	SW	307,26.
„ Frühling „	höchsten	„	O	308,80,
„	tiefsten	„	SO	305,74.
„ Herbst „	höchsten	„	NO	310,71,
„	tiefsten	„	SO	307,74.

Der niederste Stand bei allen Winden tritt im Frühling, der höchste im Sommer ein.

4) Von Calw durch Herrn Dr. Müller.

Tabelle XXXIV.

Barometerstand, auf + 15° R. reducirt.

1848.	Höchster.	Tiefster.	Mittlerer (aus Morgen und Mittag.)	Monatlicher Unterschied.
Januar	27'' 4,50'''	26'' 8,67'''	27'' 0,987	7,83'''
Februar	27 7,43	26 3,51	26 11,888	15,92
März	27 4,62	26 3,72	26 10,519	12,90
April	27 2,63	26 5,96	26 11,153	8,67
Mai	27 4,10	26 8,12	27 2,298	7,98
Juni	27 3,37	26 9,56	27 1,248	5,81
Juli	27 4,80	26 8,58	27 2,460	8,22
August	27 4,10	26 11,36	27 1,930	4,74
September	27 6,31	26 8,85	27 2,051	9,46
October	27 5,62	26 6,66	27 0,882	10,96
November	27 5,70	26 6,55	27 1,314	11,15
December	27 7,45	26 8,97	27 3,090	10,48
Jahr	27 7,45	26 3,51	27 1,155	15,94

9. Dec. Abends, bei -1,2° klar 4, SW.
11. Feb. Morgens, bei +0,6° trüb 3 SO.

5. Die Windverhältnisse nach den Windfahnen.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Bei Berechnung der mittleren Windrichtung nach Lambert sind die auf 100 reducirtten Beobachtungen zu Grunde gelegt. Die mittlere arithmetische Windrichtung ist das arithmetische Mittel der 8 Hauptwindrichtungen. S ist = 360°. Bei dem Verhältniss der nördlichen Richtungen zu den südlichen, der östlichen zu den westlichen sind je die ersteren zu 100 angenommen. Die mittlere Windstärke ist nach Kämtz Lehrbuch I, S. 165 berechnet. Die Stärke der Strömung ist die Summe aller Beobachtungen, bei welchen die Strömung einen der Grade 1—4 zeigte. Windige Tage sind diejenigen, an denen die Strömung die Grade 1 und 2, stürmische, an denen sie die Grade 3 und 4 zeigte.

Tabelle XXXV.

Monate,	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Windstille.	Wind. Tage	Sturm. Tage	Verhältniss		Mittl. Wind- richtung		Windstärke nach Kamatz	Stärke der Strömung	
												der nördl. zu den südl.	der östl. zu den westl.	arith- met.	nach Lam- bert.			
Dec. 1847.	5	10	48	5	9	10	1	5		4			1,20	0,25	240°	274°50'	50,72	8
Januar	11	36	14	8	3	1	3	16	1	6			0,18	0,34	214	218 5	52,47	11
Februar	0	9	16	4	5	41	10	1	1	10	1	1	5,60	1,80	141	44 17	23,55	34
März	7	13	3	6	17	30	6	10	1	5	4	4	1,76	2,09	174	42 55	28,17	26
April	9	3	13	4	18	28	4	10	1	8			2,27	2,10	183	28 27	30,13	18
Mai	9	44	20	0	4	3	2	11		11			0,10	0,28	216	231 11	54,12	14
Juni	9	9	6	4	5	32	10	14	1	5			1,29	2,94	139	74 11	21,18	8
Juli	24	12	4	0	9	22	10	11	1	5			0,87	2,68	158	127 30	27,35	8
August	14	2	5	2	6	42	3	19		5	3	3	1,42	7,11	127	82 30	41,57	22
September	28	5	24	2	1	6	8	14	2	4			0,19	0,90	183	191 5	39,37	6
October	13	12	23	4	9	9	13	9	1	4			0,65	0,80	197	221 13	13,50	11
November	3	5	5	3	16	33	4	21		9			1,79	4,46	160	56 46	40,68	37
December	1	7	34	19	7	22	3	0		6	2	2	6,00	0,41	222	311 37	48,20	16
Kal. Jahr	128	157	167	56	100	269	76	136	9	78	10	10	1,00	1,26	173	95 49	4,15	211
Met. Jahr	132	160	181	42	102	257	74	141	9	76	8	8	0,69	0,98	177	135 14	4,04	203

Eine Vergleichung der nach der Lambert'schen Formel sowie nach dem arithmetischen Mittel berechneten Windrichtungen von 1847 und 1848 gibt die nachfolgende Tabelle:

Tabelle XXXVI.

Monate.	Mittlere Windrichtung nach Lambert.		Die mittlere Windrichtung 1848 war	
	1847.	1848.		
Dec. d. vor. Jahrs	116° 41'	247° 50'	südlicher	östlicher
Januar	280 45	218 5	nördlicher	östlicher
Februar	105 19	44 17	südlicher	östlicher
März	209 21	42 55	südlicher	westlicher
April	83 1	28 27	südlicher	östlicher
Mai	184 9	231 11	südlicher	östlicher
Juni	67 47	74 11	nördlicher	westlicher
Juli	179 34	127 30	südlicher	westlicher
August	224 40	82 30	südlicher	westlicher
September	97 58	191 5	nördlicher	östlicher
October	225 3	221 13	nördlicher	westlicher
November	217 6	56 46	südlicher	westlicher
December	274 5	311 37	südlicher	westlicher
Kal.-Jahr	196 24	95 49	südlicher	westlicher
Meteor. Jahr	168 11	135 14	südlicher	westlicher
20jähr. Mittel	183 58	{ Kal. Jahr Met. Jahr	südlicher	westlicher

als 1847.

Tabelle XXXVII.

Monate.	Mittlere arithmetische Windrichtung.		Die mittlere Windrichtung 1848 war	
	1847.	1848.		
Dec. d. vor. Jahrs	142	240°	südlicher	östlicher
Januar	206	214	südlicher	östlicher
Februar	135	141	nördlicher	östlicher
März	196	174	südlicher	östlicher
April	95	183	nördlicher	östlicher
Mai	179	216	südlicher	östlicher
Juni	165	139	südlicher	westlicher
Juli	183	158	südlicher	westlicher
August	200	127	nördlicher	westlicher
September	132	183	nördlicher	östlicher
October	191	197	südlicher	östlicher
November	218	160	südlicher	östlicher
December	230	222	südlicher	westlicher
Kal.-Jahr	186	173	südlicher	westlicher
Meteor. Jahr	180	177	südlicher	westlicher
20jähr. Mittel	174	{ Kal. Jahr Met. Jahr	südlicher	westlicher
			nördlicher	östlicher

als 1847.

b) Von den übrigen Beobachtungsorten.

Tabelle XXXVIII.

Orte.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Windige Tage.	Sturm. Tage.
Mergentheim	38	213	53	25	7	413	118	231	28	2
Oberstetten	84	21	219	63	48	81	521	61	181	27
Amlshagen	89	69	164	64	57	100	469	86	80	35
Oehringen		242	12	101		677	13	53	47	1
Winnenden	86	83	185	78	147	202	186	107	101	30
Canstatt	113	114	37	55	58	211	117	118	57	6
Stuttgart	128	157	167	56	100	269	76	136	78	10
Hohenheim	9	120	10	246	7	267	9	430	86	6
Calw*)	56	283	19	37	39	101	43	154	156	31
Freudenstadt**	6	22	50	29	6	43	170	41		30
Bissingen	14	155	438	35	45	313	8	90	161	14
Schopfloch	63	118	161	88	57	355	160	96	332	42
Ennabeuren	57	46	208	27	14	312	286	148	293	71
Heidenheim	26	154	48	115	61	275	100	328	169	4
Ulm	22	137	204	6	3	83	369	272	8	10
Pfullingen	67	15	232	19	80	81	547	57	51	13
Schwenning.	77	71	40	84	195	367	169	95	73	9
Wangen	5	305	31	43	62	585			43	7
Issny**)	20	99	311	21	43	173	46	9	173	32

*) Einmalige tägliche Beobachtungen.

***) Beobachtung von Morgens und Mittags.

c) Besondere Zusammenstellungen einzelner
Beobachter.

1) Von Canstatt.

Zusammenstellungen des Herrn Med. Dr. Rühle.

Tabelle XXXIX.

Monate.	Windrichtungen.								Windige Tage.	Stürmische Tage.
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW		
Januar . . .	6	27	6	8	2	1	1	5	1	
Februar . . .	1	4		9	5	37	10	6	9	3
März . . .	9	10	2	2	6	34	10	11	11	1
April . . .	9	5	2	3	5	31	13	12	4	1
Mai . . .	16	33	10	1	1	3	7	3	2	
Juni . . .	10	5	4	2	6	18	19	11	5	
Juli . . .	23	6	1	1	3	17	9	18	3	
August . . .	6	1	1	1	3	21	18	21	6	1
September .	13	7	3		1	2	7	14		
October . . .	12	4		4	4	16	6	7	2	
November . .	8	1	1	5	13	20	13	9	9	
December . .		11	7	19	9	11	4	1	5	
Im ganz. Jahr	113	114	37	55	58	211	117	118	57	6

2) Von Schopfloch.

Zusammenstellungen des Herrn Pfarrer Kommerell.

Bemerkungen zu nachfolgender Tabelle XL.

Wind-Verhältnisse.

Die meisten N	Winde:	18 hat der Juli,	die wenigsten	0 der Jan.
„ „ NO	„ 24	„ Mai,	„ 2	„ Aug.
„ „ O	„ 39	„ Jan.,	„ 0	„ Nov.
„ „ SO	„ 18	„ Jan.,	„ 1	„ Juli u. Nov.
„ „ S	„ 10	„ März,	„ 1	„ Mai.
„ „ SW	„ 52	„ Feb.,	„ 6	„ Mai.
„ „ W	„ 28	„ Aug.,	„ 3	„ Mai.
„ „ NW	„ 17	„ Sept.,	„ 1	„ Aug. u. Dec.
„ „ O-N	„ 72	„ Jan. u. Mai,	„ 15	„ Feb. u. Aug.
„ „ W-S	„ 78	„ Aug.,	„ 21	„ Jan. u. Mai.

Bei dem Verhältniss von N:S ist die südliche Richtung am vorherrschendsten im August = 100 : 1325.

Bei dem Verhältniss von N:S ist die nördliche Richtung am vorherrschendsten im Mai = 100 : 32.

Bei dem Verhältniss von O:W ist die westliche Richtung am vorherrschendsten im Nov. = 100 : 508.

Bei dem Verhältniss von O:W ist die östliche Richtung am vorherrschendsten im Jan. = 100 : 25.

Die O-Nlichen Winde wehten am stärksten: 2,14 im Mai,

„ schwächsten 0,60 im Feb.

Die W-Slichen Winde wehten am stärksten 1,86 im Aug.,

„ schwächsten 1,04 im Dec.

Der windigste Monat war mit 2,04 der Mai,

„ ruhigste „ „ 1,06 der Januar.

Unter den Jahreszeiten hat die meisten O-Nlichen Winde:

133 der Winter.

„ „ „ „ W-Slichen Winde:

198 der Sommer.

Am stärksten wehten die Winde im Sommer: 1,70.

„ schwächsten „ „ Winter 1,30.

Tabelle XL.

Monate.	Mittlere Windrichtung nach den		O—N.		W—S.		Mittl. Stärke v. allen Wind.	N : S. verhält sich =100:	O : W. =100:
	Graden	Bezeichnungen der Windrose.	Sum- me.	Stär- ke.	Sum- me.	Stär- ke.			
Januar . . .	239,4	NO $\frac{1}{4}$ O +3,15	72	1,04	21	1,13	1,06	: 128	: 25
Februar . . .	104,4	W $\frac{1}{4}$ NW +3,15	15	0,60	72	1,82	1,61	: 369	: 486
März	153,9	NW $\frac{1}{4}$ N +6,65	25	1,04	68	1,38	1,29	: 236	: 305
April	121,9	WNW +9,45	19	1,26	71	1,59	1,52	: 450	: 394
Mai	217,8	NO $\frac{1}{4}$ N +4,05	72	2,14	21	1,71	2,04	: 32	: 32
Juni	121,5	WNW +9,00	29	1,83	61	1,78	1,80	: 214	: 246
Juli	128,7	NW $\frac{1}{4}$ W +4,95	34	1,44	59	1,59	1,54	: 95	: 356
August	126,45	NW $\frac{1}{4}$ W +2,70	15	1,40	78	1,86	1,76	: 1325	: 493
September	177,30	N $\frac{1}{4}$ NW +8,55	43	1,40	47	1,11	1,24	: 46	: 130
October	177,75	N $\frac{1}{4}$ NW +9,00	42	1,45	51	1,35	1,40	: 132	: 125
November	118,50	WNW +6,30	17	0,88	73	1,44	1,33	: 225	: 508
December	185,85	N +5,85	46	1,50	47	1,04	1,27	: 917	: 91
Frühling	165,15	NNW +7,65	116	1,76	160	1,52	1,62	: 154	: 146
Sommer	129,60	NW $\frac{1}{4}$ W +5,85	78	1,56	198	1,73	1,70	: 545	: 365
Herbst	157,50	NNW	103	1,32	170	1,33	1,33	: 113	: 185
Winter	178,20	N $\frac{1}{4}$ NW +9,45	133	1,15	140	1,44	1,30	: 323	: 97
Jahr	157,50	NNW	430	1,43	668	1,52	1,48	: 181	: 166

Wind-Verhältnisse.

Reihenfolge der Winde nach

der Richtung

der Stärke.

der Richtung								der Stärke.							
O	SO	NO	SW	NW	W	S	N	SW	S	NW	O	SO	NO	W	
39	18	15	7	7	4	3	0	1,57	1,33	1,29	1,13	1,11	0,73	0,00	
SW	W	NO	NW	S	SO	N	O	SW	O	SO	S	W	N	NO	
52	11	10	5	4	3	1	1	2,11	2,00	1,67	1,50	1,18	1,00	0,10	
SW	W	NW	SO	S	N	NO	O	O	SW	SO	S	NW	W	NO	
32	15	11	10	10	6	5	4	2,00	1,84	1,30	1,00	1,00	0,93	0,80	
SW	W	O	SO	NW	S	NO	N	SW	S	O	NW	NO	SO	W	
43	17	7	7	7	4	3	2	1,77	1,75	1,43	1,43	1,33	1,14	1,12	
O	NO	NW	N	SO	SW	W	S	SO	O	N	S	NO	NW	SW	
32	24	11	9	7	6	3	1	2,57	2,25	2,11	2,00	1,87	1,82	1,61	
SW	W	O	NO	NO	SO	N	S	NO	S	NW	SW	O	SO	N	
37	14	10	8	8	6	5	2	2,12	2,00	2,00	1,81	1,80	1,66	1,60	
SW	N	W	NW	NO	O	S	SO	O	SO	S	NW	N	SW	W	
34	18	12	11	10	5	2	1	2,00	2,00	2,00	1,91	1,56	1,53	1,42	
SW	W	S	O	SO	NO	N	NW	N	SW	S	W	NO	SO	O	
40	28	9	8	4	2	1	1	2,00	1,98	1,78	1,71	1,50	1,50	1,25	
O	NW	W	NO	N	SW	SO	S	SO	O	NW	SW	NO	W	N	
17	17	16	12	10	10	4	4	2,00	1,88	1,23	1,20	1,00	1,00	0,80	
SW	SO	NO	NW	W	O	N	S	SO	W	O	SW	S	NO	NW	
22	14	13	13	11	10	5	5	1,86	1,73	1,70	1,55	1,20	1,15	0,77	
SW	W	NO	S	N	NW	SO	O	S	SW	W	N	SO	NO	NW	
37	25	12	7	4	4	1	0	1,59	1,51	1,40	1,00	1,00	0,83	0,75	
SW	O	SO	S	W	NO	N	NW	O	W	SW	NW	SO	S	N	
35	28	13	7	4	3	2	1	2,11	1,50	1,09	1,00	0,77	0,57	0,00	
SW	O	W	NO	NW	SO	N	S	O	SW	NO	SO	NW	N	S	
81	43	35	32	29	24	17	15	2,09	1,79	1,66	1,63	1,41	1,29	1,27	
SW	W	N	O	NO	NW	S	SO	NW	SW	S	W	O	SO	N	
111	54	24	23	20	20	13	11	1,85	1,78	1,78	1,71	1,65	1,64	1,58	
SW	W	NO	NW	O	N	SO	S	SO	O	W	SW	S	NW	NO	
69	52	38	34	27	19	19	15	1,84	1,81	1,52	1,48	1,33	1,00	0,97	
SW	O	SO	NO	W	S	NW	N	SW	O	SO	S	W	NW	NO	
94	68	34	28	19	14	13	3	1,68	1,54	1,03	1,00	1,00	0,77	0,43	
SW	O	W	NO	NW	SO	N	S	O	SW	SO	W	S	NW	N	
355	161	160	118	96	88	63	57	1,75	1,70	1,44	1,40	1,35	1,27	1,22	

3) Von Ennabeuren durch
Tabelle XLI.

Monate.	Summe.		Verhältniss von		Mittlere	
	ON.	WS.	N-S =	O-W =	Richtung.	Stärke.
Januar . . .	60	33	100:166	100: 60	77° W $\frac{1}{4}$ SW	1,78
Februar . . .	12	75	100:159	100:740	101 W $\frac{1}{4}$ NW	2,08
März	20	73	100:146	100:507	121 W $\frac{3}{4}$ NW	1,89
April	13	77	100:206	100:700	104 W $\frac{1}{4}$ NW	1,88
Mai	70	23	100: 20	100: 33	221 NO	1,78
Juni	26	64	100:242	100:262	100 W $\frac{1}{4}$ NW	1,39
Juli	25	68	100: 55	100:478	129 NW $\frac{1}{4}$ W	1,42
August	7	86	100:300	100:1417	95 W	1,41
September . .	48	42	100: 41	100:111	178 N	1,23
October	28	65	100:143	100:254	149 NW $\frac{1}{4}$ N	1,37
November . . .	12	78	100:3900	100:626	99 W $\frac{1}{4}$ NW	1,96
December . . .	17	76	100:530	100:543	92 W	1,53
Frühling . . .	103	173	100:124	100:413	149 NW $\frac{1}{4}$ N	1,85
Sommer	58	218	100:199	100:719	108 W $\frac{1}{3}$ NW	1,31
Herbst	88	185	100:1361	100:364	142 NW $\frac{1}{4}$ N	1,52
Winter	89	184	100:285	100:448	90 W	1,80
Jahr	338	760	100:492	100:486	122 WNW	1,62

Herrn Pfarrer Schiler.

Wind - Verhältnisse.

Ordnung der Winde

nach ihrer Richtung.

nach ihrer Stärke.

O	SW	NW	N	SO	W	S		O	NW	N	W	SW	SO	S	
47	18	8	7	6	6	1		2,13	1,87	1,57	1,50	1,33	1,00	1,00	
W	SW	NO	NW	N	O	S		O	SW	NW	W	N	NO	S	
42	26	9	6	2	1	1		3,00	2,23	2,17	2,14	1,50	1,44	1,00	
SW	W	NW	O	N	S	NO	SO	SW	W	O	NW	NO	SO	S	N
32	22	17	12	6	2	1	1	2,25	2,14	1,83	1,53	1,00	1,00	1,00	0,83
SW	W	NW	O	N	NO	SO		N	SW	W	NW	NO	O	SO	
33	31	13	7	2	2	2		2,50	1,97	1,90	1,85	1,50	1,28	1,00	
O	NO	NW	N	W	SW	S		O	N	NO	W	SW	NW	S	
46	14	11	10	5	4	3		1,96	1,70	1,64	1,60	1,50	1,36	0,67	
W	SW	O	NW	SO	N	S		N	W	SW	NW	O	SO	S	
34	19	15	10	9	2	1		1,50	1,44	1,37	1,30	1,06	0,88	0,00	
W	NW	SW	N	O	NO	S		O	W	NW	NO	SW	N	S	
25	22	20	11	9	5	1		1,55	1,52	1,41	1,40	1,35	1,27	1,00	
W	SW	NW	O	SO	N	S		N	S	W	NW	SW	SO	O	
41	33	11	4	2	1	1		2,00	2,00	1,73	1,55	1,03	1,00	1,00	
O	NW	SW	N	NO	W	SO		NW	N	W	NO	O	SW	SO	
23	21	12	10	10	9	5		1,62	1,60	1,11	1,10	1,09	0,92	0,80	
SW	W	O	NW	N	S	SO	NO	W	SO	S	NW	O	SW	N	NO
23	22	21	16	4	4	2	1	2,00	1,50	1,25	1,25	1,19	1,09	1,00	1,00
SW	W	O	NW					NW	W	O	SW				
39	30	12	9					2,22	2,00	1,92	1,64				
SW	W	O	NO	NW	N			NO	O	SW	W	N	NW		
53	19	11	4	4	2			4,00	2,50	1,38	1,16	1,00	1,00		
SW	O	W	NW	N	NO	S	SO	SW	W	O	N	NW	NO	SO	S
69	65	58	41	18	17	5	3	1,91	1,88	1,69	1,68	1,58	1,38	1,00	0,83
W	SW	NW	O	N	SO	NO	S	W	N	NW	NO	SW	O	S	SO
100	72	43	28	14	11	5	3	1,56	1,56	1,42	1,40	1,25	1,20	1,00	0,94
SW	W	O	NW	N	NO	SO	S	W	NW	O	N	S	SW	SO	NO
74	61	56	46	14	11	7	4	1,70	1,69	1,40	1,30	1,25	1,22	1,15	1,05
SW	W	O	NW	NO	N	SO	S	NO	O	NW	SW	W	N	SO	S
97	67	59	18	13	11	6	2	2,72	2,54	1,68	1,65	1,60	1,36	1,00	1,00
SW	W	O	NW	N	NO	SO	S	O	NO	NW	SW	W	N	SO	S
312	286	208	148	57	46	27	14	1,71	1,64	1,59	1,51	1,48	1,47	1,04	1,01

4) Von Calw. Zusammenstellungen des Herrn Med. Dr. Müller.
Tabelle XLII.

Windfahne, täglich zweimal beobachtet.

1848.	N.	Stromung	NO.	Stromung	O.	Stromung	SO.	Stromung	S.	Stromung	SW.	Stromung	W.	Stromung	NW.	Stromung	Summe der Stromungen	Windige Tage.	Stürmische Tage.
Januar	5		51	8			2	2							4	3	13	6	1
Februar	1		9	5	2	3	6	10	13	11	10	10	6	4	11	8	51	9	7
März	3	2	18	1	6	1	12	14	9	11	3		1		10	2	31	12	2
April	1	2	9	2	5	2	7	9	3	4	18	14	5	3	12	11	47	16	4
Mai	6	7	50	42							3	3			3		52	27	1
Juni	6	5	14	8	1	2	2		5	4	13	15	7	8	12	8	50	20	3
Juli	1	2	14	10			1	3	1		12	10	6	8	27	35	68	22	5
August	5	4	9	1			2	3	1	2	17	16	8	5	20	14	45	16	4
September	11	3	39	5			1						1	1	8	5	14	10	
October	12	8	27	1	1						2	3	1	1	19	3	16	6	1
November	1	2	15	5	4		2	1	4	2	13	6	5	4	16	3	23	7	3
December	4		28	8			2		3	1	10		3	2	12		11	5	
Jahr	56	35	283	96	19	8	37	42	39	35	101	77	43	36	154	92	421	156	31

6. Die wässerichten Niederschläge.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die Menge des meteorischen Wassers ist in par. Cubikzollen auf 1 □Fuss Fläche ausgedrückt; das 20jährige Mittel von 1825—44 berechnet.

Tabelle XLIII.

Monate.	Regentage.	Schneetage.	Graupen.	Hagel.	Gewitter.	Mittlere tägliche Regenmenge.	Met. Wassermenge.		Darunter Schneewasser.	20jähr. mittlere Regenmenge.
							grösste in 24 St.	im Monat		
December 47.	5	5				2,18	26,0	86,6	33,3	178,3
Januar . . .	4	4				1,29	16,5	40,0	30,5	185,7
Februar . . .	8	6				10,87	66,0	314,5	77,9	165,7
März	7	3	2			12,99	163,5	204,7	138,2	212,6
April	18				3	13,53	92,0	406,6		203,6
Mai	6			1	3	5,22	55,3	161,8		310,6
Juni	19				7	16,25	151,0	487,5		410,8
Juli	9				1	9,38	120,0	290,8		347,9
August	15				5	6,75	80,7	209,3		337,2
September . .	8					9,49	87,0	284,7		338,9
October	15				2	11,43	102,0	354,4		248,6
November . . .	14	3				11,73	132,0	351,9	147,0	282,3
December . . .	5	3				3,87	54,0	120,0	13,5	178,3
Kal. Jahr . . .	128	19	2	1	21	8,81	Juni	3226,2	407,1	3222,0
Met. Jahr . . .	128	21	2	1		8,75	Juni	3192,8	426,9	

Die grösste Menge fiel demnach im Juni und übertraf das 20jährige Mittel um 76,7 C.-Z. Die geringste fiel im Januar und wurde vom 20jährigen Mittel um 155,2 C.-Z. übertroffen. Die Menge im ganzen Jahr traf mit dem 20jährigen Mittel zusammen.

b) Von den Beobachtungsorten.
Tabelle XLIV.

Orte.	Januar	Februar	März	April	Mat.	Junj.	Juli.	August.	Septemb.	October.	Novemb.	Decemb.	Jahr.
Winnenden .	34,6	413,4	460,7	493,1	135,3	392,4	256,6	357,2	306,5	571,4	362,7	56,8	3839,7
Canstatt . .	41,8	310,5	349,5	419,0	125,3	421,1	333,6	303,3	262,0	319,2	380,3	113,0	3378,6
Stuttgart . .	40,0	314,5	204,7	406,6	161,8	487,5	290,8	209,3	284,7	354,4	351,9	120,0	3226,2
Hohenheim .	40,0	298,0	241,0	355,0	149,0	485,0	300,0	272,0	224,0	429,0	324,0	127,0	3424,0
Bissingen . .	86,8	390,8	632,4	308,6	189,7	540,7	479,3	534,6	439,5	510,2	546,4	133,0	4793,0
Schopfloch . .	124,9	567,0	674,4	410,8	189,9	502,5	616,7	417,7	515,6	503,4	583,1	99,7	5205,7
Ennabeuren .	81,5	468,2	522,1	479,6	127,1	343,8	490,4	355,3	392,0	438,4	459,1	111,1	4269,6
Heidenheim .	63,5	325,3	441,0	368,7	122,4	643,7	337,1	390,1	222,0	596,0	462,0	106,0	4077,8
Freudenstadt	218,0	1365,0	1082,0	780,0	172,0	457,0	390,0	552,0	220,0	670,0	992,0	288,0	7186,0
Schwenning.	61,5	169,0	288,0	102,5	49,5	332,0	290,5	199,0	121,0	123,0	228,5	11,0	1975,5
Issny	144,0	656,0	912,0	692,0	484,0	268,0	1756,0	480,0	400,0	456,0	696,0	100,0	7044,0

c) Zusammenstellungen einzelner Beobachter.
 1) Von Schopfloch durch Herrn Pfarrer Kommerell.
 Tabelle XLV. Regen-Verhältnisse nach den Winden.

Monate.	N.		NO.		O.		SO.		S.		SW.		W.		NW.		O-N.		W-S.		Summe.			
	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."
Januar											10,2	2	10,2	3	114,7					5	124,9	5	124,9	
Februar		2	6,0								89,0	3	89,0	1	50,0					14	561,0	16	567,0	
März		1	3,2						1	23,3	7	211,5	6	334,5	2	101,9			16	671,2	17	674,4	17	674,4
April											12	280,2	4	89,5	3	41,1			19	410,8	19	410,8	19	410,8
Mai											13	308,8	1	64,0	3	125,9			4	189,9	4	189,9	4	189,9
Juni								1	81,4		3	99,3	3	99,3	1	13,0			17	421,1	18	502,5	18	502,5
Juli	2	77,8	1	15,4					1	24,3	8	259,2	6	134,2	5	331,4			9	523,5	12	616,7	15	417,7
August											2	89,3	5	272,3	4	154,0			11	515,6	11	515,6	11	515,6
Septemb.											4	78,5	4	208,5	3	216,4			11	503,4	11	503,4	11	503,4
October	1	13,0									5	108,7	6	203,1	1	36,6			12	348,4	15	583,1	15	583,1
November											2	39,5	2	57,2					4	96,7	4	96,7	5	99,7
December											19	491,7	11	488,0	8	268,9			39	1271,9	40	1275,1	40	1275,1
Frühling	2	77,8	1	3,2					1	23,3	22	586,5	12	407,1	6	344,4			41	1362,3	45	1536,9	45	1536,9
Sommer	1	13,0							1	24,3	11	276,5	15	683,9	8	407,0			34	1367,4	37	1602,1	37	1602,1
Herbst											12	461,5	7	156,4	4	164,7			23	782,6	26	791,6	26	791,6
Winter	3	90,8	2	6,0					2	47,6	64	1816,2	45	1735,4	26	1185,0			137	4784,2	148	5205,7	148	5205,7
Jahr																								

Bemerkungen. Die meisten Regentage: 64 gab es bei SW; die wenigsten: 0 bei O.
 Die grösste Regenmenge: 1816,2 fiel bei SW; die geringste: 0 bei O.
 Von der bei N gefallenen Regenmenge kommt auf 1 Tag 30,3; bei NO 41,1; bei SO 42,2; bei S 23,8; bei SW 28,4;
 bei W 38,6; bei NW 45,6.
 Am dichtesten fiel demnach der Regen bei NW; am dünnsten bei S.
 Die grösste Regenmenge (234,7) brachten die 4 N-Olichen Winde im Herbst, die geringste (3,2) im Frühling;
 die grösste Regenmenge (1367,4) die W-Slichen Winde im Herbst, die kleinste (782,6) im Winter.

Tabelle XLVI.
Regen-Verhältnisse 7 Tage vor und 7 Tage nach dem Vollmond.

Vor dem Vollmond.							Nach dem Vollmond.							Summe des gefallenen W.		
7ter Tag.	6ter Tag.	5ter Tag.	4ter Tag.	3ter Tag.	2ter Tag.	1ter Tag.	Tag des Vollmonds.							in diesen 15 Tagen	in den übrigen Tagen d. Mond- Umlaufs	
52,0	40,0					8,1	20. Januar	5,2	2,1	22,7					124,9	94,0
19,6					0,8		19. Februar		50,0	16,5					193,8	386,9
29,8			110,9	114,8	5,4		19. März			23,3					381,3	185,2
10,4	27,0	43,3	45,2	15,0	8,4		18. April	7,8		7,8					269,3	147,9
						104,5	18. Mai			15,0					119,5	75,1
5,8							16. Juni			13,0					170,9	320,5
	35,0	188,6	59,0	15,4	20,0		16. Juli	2,3		84,2					414,3	202,4
	30,8	39,7	3,0				14. August			63,0					289,2	104,2
			24,0			117,0	13. September			29,9					155,4	233,7
19,2	37,8						12. October	107,5	38,5						267,5	367,2
47,6	14,0			20,2			11. November	134,0	13,0	20,0					331,7	252,1
				9,6			10. December								-71,2	44,3
184,4	184,6	271,6	242,1	174,8	142,1	231,8		256,8	103,6	204,4	220,6	50,4	143,2	2789,0	2413,5	
														1082,3		
														256,8		
														1449,9		

Bemerkungen zu vorstehenden Tabellen XLVI und XLVII.

Die Quantität des gefallenen Wassers in den 7 Tagen vor und nach dem Vollmond war um 375,5° grösser als in den übrigen Tagen des Mondumlaufs; und ebenso um 265,1 grösser als in den 7 Tagen vor und nach dem Neumond.

Die in den 7 Tagen vor und nach dem Neumond gefallene Regenmenge war um 342,4 kleiner als die in den übrigen Tagen des Mondumlaufs.

Die 7 Tage vor dem Vollmond brachten 367,6° mehr Regen, als die 7 Tage nach dem Vollmond.

Die 7 Tage vor dem Neumond brachten 871,6° weniger Regen, als die 7 Tage nach dem Neumond.

In den 7 Tagen vor d. Vollmond	fiel d. grösste Menge,	271,6	d. 5ten
	kleinste	142,1	„ 2ten
„ „ nach „ „	grösste	231,8	„ 1ten
	kleinste	50,4	„ 6ten
„ „ vor d. Neumond	grösste	158,4	„ 2ten
	kleinste	49,3	„ 7ten
„ „ nach „ „	grösste	325,9	„ 2ten
	kleinste	116,7	„ 4ten

Unter allen Tagen fiel die grösste Regenmenge 325,9 den 2ten Tag nach dem Neumond, die kleinste den 7ten Tag vor dem Neumond.

Bemerkungen zu nachstehender Tabelle XLVIII.

Im abnehmenden Mond war die Regenmenge (2036,0) um 1316,0 kleiner, als im zunehmenden (3352,0).

Im abnehmenden Mond war die Zahl der Regentage 70, also kommt auf 1 Tag Regen: 29,1.

Im zunehmenden Mond war die Zahl der Regentage 83, also kommt auf 1 Tag Regen: 40,4.

Demnach fiel im zunehmenden Mond der Regen um 11,0 dichter, als im abnehmenden.

Bei den 4 Mondphasen fiel der meiste Regen 1677,6 in der Stellung vom ersten Viertel bis Vollmond; der wenigste 844,4 vom letzten Viertel bis Neumond.

Unter den synodischen Umläufen zählte:

die meisten Regentage: 20	der Umlauf	<u>19. Februar</u> und <u>16. Juni</u>
		<u>19. März</u> und <u>16. Juli</u>
die wenigsten „ 4	„ „	<u>21. Decbr. 1847</u> und <u>10. Decbr. 1848.</u>
		<u>20. Januar</u> und <u>8. Januar 1849.</u>
die grösste Regenmenge 811,0	„	<u>16. Juni</u>
		<u>16. Juli</u>
die kleinste „ 122,5	„	<u>10. Decbr. 1848.</u>
		<u>8. Januar 1849.</u>

Im abnehmenden Mond	Max. der Regentage	12	{ <u>19. Februar</u>
	der Regenmenge	322,2	{ <u>5. März</u>
	Min. der Regentage	0	{ <u>10. December</u>
	der Regenmenge	0	{ <u>25. December</u>
Im zunehmenden Mond	Max. der Regentage	12	{ <u>3. April</u>
	der Regenmenge	597,1	{ <u>18. April</u>
			{ <u>30. Juni</u>
	Min. der Regentage	0	{ <u>3. Mai</u>
	der Regenmenge	0	{ <u>18. Mai</u>

Tabelle XLVIII.

Regen-Verhältnisse nach den Mondphasen.

Umlauf des Mondes von Vollmond zu Vollmond.	☾ bis ☾		☾ bis ☽		☽ bis ☽		☽ bis ☾		☾ bis ☽		Im abnehmenden Mond.		Im zunehmenden Mond.		Summe. Tag. cub."	Diff. zwischen ab- u. zunehmend. Mond. cub."
	Tag.	cub.	Tag.	cub."	Tag.	cub."	Tag.	cub."	Tag.	cub."	Tag.	cub."	Tag.	cub."		
21. Dec. 1847 bis 20. Jan.	2	62,8	1	52,0	1	40,0	2	02,8	2	92,0	4	154,8	4	154,8	a-29,2	
20. Jan. 1848	3	32,9	4	232,9	3	25,6	5	127,1	7	258,5	12	385,6	12	385,6	a-131,4	
19. Februar	5	186,9	7	135,3	3	231,1	12	322,2	8	446,1	20	768,3	20	768,3	a-123,9	
19. März	4	120,4	5	107,4	7	157,1	4	120,4	12	264,5	16	384,9	16	384,9	a-144,1	
18. April	5	137,0	3	15,7	—	—	8	152,7	—	—	8	152,7	8	152,7	a+152,7	
18. Mai	2	119,5	2	75,1	5	234,7	4	194,6	7	277,5	11	472,1	11	472,1	a-82,9	
16. Juni	5	131,1	5	82,8	3	201,3	10	213,9	10	597,1	20	811,0	20	811,0	a-383,2	
16. Juli	1	18,5	1	1,1	2	39,4	2	19,6	5	112,9	7	132,5	7	132,5	a-93,3	
14. August	4	215,7	5	64,8	3	121,7	9	280,5	6	235,1	15	515,6	15	515,6	a+45,4	
13. Septbr.	2	42,0	2	112,0	3	175,7	4	154,0	7	462,6	11	616,6	11	616,6	a-308,6	
12. October	3	91,8	1	80,3	4	279,5	4	172,1	9	367,7	13	539,8	13	539,8	a-195,6	
11. Novbr.	2	33,0	4	183,1	2	23,6	6	216,1	6	115,5	12	331,6	12	331,6	a+100,6	
10. December	—	—	1	3,0	3	119,5	—	—	4	122,5	4	122,5	4	122,5	a-122,5	
	38	1191,6	32	844,4	42	1674,4	70	2036,0	83	3352,0	153	5388,0	153	5388,0	a-1316,0	

2) Von Ennabeuren durch Herrn Pfarrer Schiler.
Tabelle XLIX. Regen-Verhältnisse nach den Winden.

Monate.	N.		NO.		O.		SO.		S.		SW.		W.		NW.		O-N.		W-S.		Summed.	
	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."	Tg.	cub."
Januar	2	26,2			4	15,6					1	7,5			2	32,2	6	41,8	3	39,7	9	81,5
Februar			2	12,8							6	237,9	7	184,6	2	32,9	2	12,8	15	455,4	17	468,2
März	1	1,1								7	136,4	9	246,3	3	138,3	1	1,1	19	521,0	20	522,1	
April										13	284,6	5	193,3	1	1,7			19	479,6	19	479,6	
Mai									1	5,8	1	22,0	2	28,0	3	70,3	7	126,1	7	126,1	7	126,1
Juni	1	3,0			1	5,8				6	138,6	10	154,9	3	41,5	2	8,8	19	335,0	21	343,8	
Juli	2	95,3	2	15,5	2	22,3				5	221,5	5	55,7	3	80,1	6	133,1	13	357,3	19	490,4	
August									1	21,5	4	113,6	9	166,4	3	53,8			17	355,3	17	355,3
September	2	96,9	1	10,0						2	96,3	6	83,3	4	105,5	3	106,9	12	285,1	15	392,0	
October	1	47,3			2	6,0				2	13,5	5	228,4	5	145,2	3	53,3	12	387,1	15	440,4	
November					2	77,1				7	417,8	8	175,7	2	88,5	2	77,1	17	382,0	19	459,1	
December										8	100,6	1	10,5			9	111,1	9	111,1	9	111,1	
Frühling	1	1,1							1	5,8	21	443,0	16	467,6	7	210,3	1	1,1	45	1126,7	46	1127,8
Sommer	3	98,3	2	15,5	3	28,1			1	21,5	15	473,7	24	377,0	9	175,4	8	141,9	49	1047,6	57	1189,5
Herbst	3	144,2	1	10,0	4	83,1					11	227,6	19	487,4	11	339,2	8	237,3	41	1054,2	49	1291,5
Winter	2	26,2	2	12,8	4	15,6					15	346,0	8	195,1	4	65,1	8	54,6	27	606,2	35	660,8
Jahr	9	269,8	5	38,3	11	126,8			2	27,3	62	1490,3	67	1527,1	31	790,0	25	434,9	162	3834,7	187	4269,6

Tabelle L.

Regen-Verhältnisse 7 Tage vor und 7 Tage nach dem Vollmond.

Vor dem Vollmond.							Nach dem Vollmond.							Summe des meteor. Wass.	
Tag des Vollmonds.															
7ter Tag.	6ter Tag.	5ter Tag.	4ter Tag.	3ter Tag.	2ter Tag.	1ter Tag.	1ter Tag.	2ter Tag.	3ter Tag.	4ter Tag.	5ter Tag.	6ter Tag.	7ter Tag.	in diesen 15 Tagen	in den übrigen Tagen d. Mond-umlaufs.
31,2	25,2	1,0	1,0			20. Januar	7,5	5,0	3,0					73,9	55,5
5,0					4,6	19. Februar		27,9		3,4	25,3		65,0	139,4	343,1
50,2			121,3	52,1	3,3	19. März		3,0		21,0	19,4	5,4	5,7	281,4	173,7
10,2	30,6	42,3	40,5	2,5	9,3	18. April			4,2	18,0	81,5		7,0	251,5	131,9
				10,3		18. Mai	35,0		5,8					51,1	73,0
25,2					18,0	16. Juni			20,3	75,8		2,8		142,1	200,9
87,0	35,9	39,5	89,3	18,2	16,3	16. Juli					8,8			304,3	179,1
	21,5	23,0	12,0		6,9	14. August	76,7	1,5	32,0	4,8				178,4	137,9
		10,0	4,0		5,0	13. September		36,2	5,0			1,2		109,6	183,9
					8,5	12. October		4,0		2,0	34,0		36,2	215,7	353,7
14,0	86,0	2,5		12,5	19,0	11. November			9,7	21,5			6,0	229,3	226,5
28,0	10,5			6,5		10. December								45,0	18,8
250,8	209,7	118,3	268,1	102,1	58,0		161,7	77,6	80,0	146,5	169,0	9,4	119,9	2021,7	2078,0
					131,4										

Tabelle LI.
Regen-Verhältnisse 7 Tage vor und 7 Tage nach dem Neumond.

Vor dem Neumond.							Nach dem Neumond.							Summe des meteor. Wass.		
7ter Tag.	6ter Tag.	5ter Tag.	4ter Tag.	3ter Tag.	2ter Tag.	1ter Tag.	Tag des Neumonds.	1ter Tag.	2ter Tag.	3ter Tag.	4ter Tag.	5ter Tag.	6ter Tag.	7ter Tag.	in diesen 15 Tagen	in den übrigen Tagen d. Mond-umlaufs.
						4,8	6. Januar			2,8				31,2	38,8	63,7
14,5	16,8		30,5	22,2		113,2	5. Februar	48,0	45,8			33,3		5,0	298,0	28,3
		4,5	20,8	9,8	30,2	5,1	5. März	50,3	27,4			73,5	22,5	50,2	326,7	298,3
42,5	1,7			0,3	3,8		3. April	124,0	17,2				13,8	28,6	183,6	195,3
						0,8	3. Mai	48,2	32,8			3,0	4,5	49,2	48,3	121,0
	5,5	12,5	1,9	13,2	3,2	72,2	1. Juni	44,7	10,8		2,2				211,8	84,0
					7,0	9,3	30. Juni	7,0	1,0			44,8	3,0		232,1	398,5
		14,0	50,0	15,1	3,0		30. Juli	96,3	48,2						62,8	72,2
					60,7		28. August			46,0	69,0	5,0			202,1	182,2
		48,0				3,2	27. September				10,5	2,2	64,3	94,7	369,6	181,9
6,0	40,0	22,0				5,0	27. October	6,3				30,5	14,5	14,2	122,7	268,3
						27,8	25. November	2,4	9,0		8,2	9,0	34,5	8,0	219,1	76,2
							25. December			9,0		4,0			23,6	88,8
63,0	64,0	101,0	103,2	60,6	107,9	114,4		418,8	240,0	89,9	205,3	187,1	281,1	2339,2	2058,7	

Bemerkungen zu voranstehenden Tabellen L und LI.

Die Quantität des gefallenen Wassers war in den 7 Tagen vor und in den 7 Tagen nach dem Vollmond um 56,0'' kleiner, als in den übrigen Tagen des Mondumlaufs, und ebenso um 317,5'' kleiner als 7 Tage vor und 7 Tage nach dem Neumond. Die in den 7 Tagen vor und 7 Tage nach dem Neumond gefallene Regenmenge ist um 280,5'' grösser, als in den übrigen Tagen des Mondumlaufs.

In den 7 Tagen vor dem Vollmond war die Regenmenge um 416,8'' grösser, als in den nach dem Vollmond.

In den 7 Tagen vor dem Neumond war die Regenmenge um 1022,6'' kleiner, als in den nach dem Neumond.

In den Tagen vor dem Vollmond fiel die grösste Menge am 4ten Tage,		die kleinste	„	„	2ten	„
„	„	nach	„	„	5ten	„
		die grösste	„	„	6ten	„
„	„	vor dem Neumond fiel die grösste	„	„	1ten	„
		die kleinste	„	„	3ten	„
„	„	nach	„	„	2ten	„
		die grösste	„	„	4ten	„
		die kleinste	„	„		

Unter allen Tagen fiel die grösste Menge am 2ten Tage nach dem Neum.
 „ „ „ geringste „ „ 6ten „ „ Vollm.

Bemerkungen zu nachstehender Tabelle LII.

Im zunehmenden Mond war die Regenmenge (= 2848,2'') grösser als die im abnehmenden Mond (= 1480,3'') um 1367,9''

Zahl der Regentage im zunehmenden Mond 97, Regenm. p. Tag 29,36''.
 „ „ abnehmenden „ 72, „ „ 20,55''.
 mithin fiel im zunehmenden Mond der Regen um 8,71'' dichter, als im abnehmenden Mond.

Bei den verschiedenen Mondphasen fiel der meiste Regen in die Stellung von Neumond bis 1ten Viertel, der wenigste in die Stellung vom letzten Viertel bis Neumond mit einer Differenz von 1044,4''.

Unter den synodischen Umläufen zählt
 die meisten Regentage (22) $\frac{16. \text{ Juni}}{16. \text{ Juli}}$, die wenigsten (9) $\frac{18. \text{ April.}}{18. \text{ Mai.}}$
 die grösste Regenmenge (692,1'') $\frac{19. \text{ Febr.}}{19. \text{ März}}$, die geringste (135,0'') $\frac{16. \text{ Juli.}}{14. \text{ Aug.}}$

Bemerkungen zu Tabelle LIII.

- Regenmenge: Max. März 522,1", Min. Januar 81,5".
 Nach den Jahreszeiten: Max. Herbst 1289,5", Min. Winter 661,8".
 Differenz 627,7.
 Der mittleren Regenmenge (11,7") kommt am nächsten die im August mit 11,5".
 Bewölkung: Max. 0,88 November, Min. 0,40 Mai. Differenz 0,48.
 Heitere Tage Max. Mai 17, Min. Jan., April, Novbr., 3. Diff. 14.
 Trübe Tage Max. Jan. 15, Min. Mai 0. Differenz 15.
 Nach den Jahreszeiten: Max. der Bewölkung Herbst 0,68, Min. Sommer 0,56. Diff. 0,12.
 Heitere Tage Max. Frühling 26, Min. Sommer und Herbst 23. Diff. 3.
 Trübe Tage Max. Winter 21, Min. Sommer 5. Diff. 16.
 Regentage: Max. März 21, Min. Mai 5.
 Schneetage: Max. März 15.
 Im Durchschnitt fallen auf 1 Monat 14,25 Tage mit wässerigem Niederschlag:
 Gewitter: Max. Aug. 11.
 Windige Tage: Max. März 28, Min. Novbr. 19. Diff. 9.
 Max. Frühling 77, Min. Winter 70, Diff. 7.
 Stürmische Tage: Max. Novbr. 11, Min. April 2. Diff. 9.
 Max. Winter 20, Min. Frühling 14. Diff. 6.
 Nebeltage: Max. Jan. 20, Min. April 1. Diff. 19.
 Max. Winter 34, Min. Sommer 12. Diff. 22.
 Tage mit Schneedecke: Max. Jan. 31 und Nov. 20.

3) Von Heidenheim durch Hrn. Oberamtsarzt Dr. Meebold.

Tabelle LIV.

Regenmenge bei dem synodischen Mondumlaufe.

Synodischer Mondumlauf.		Vom Ne- mond bis erst. Viert.	Vom 1sten Viertel bis Vollmond.	Vom Voll- mond bis letz. Viert.	Vom letzt. Viertel bis Neumond.
vom 6. Jan.	bis 5. Febr.	14,0	22,0	14,5	30,5
" 5. Febr.	" 5. März.	134,0	14,8	110,0	96,0
" 5. März	" 3. April.	150,0	192,0	43,0	
" 3. April	" 3. Mai.	95,0	126,2	81,5	66,0
" 3. Mai	" 1. Juni.		8,6	70,8	43,0
" 1. Juni	" 30. Juni.	387,6	45,0	68,0	95,0
" 30. Juni	" 30. Juli.	154,6	172,0	5,5	29,0
" 30. Juli	" 28. August.	80,6	33,5	151,0	76,0
" 28. August	" 27. Septbr.	77,0	59,0	16,0	22,0
" 27. Septbr.	" 27. Octbr.	125,0	392,0	96,0	62,0
" 27. Octbr.	" 25. Novbr.	72,0	156,0	56,0	184,0
" 25. Novbr.	" 25. Decbr.	48,0	76,0		
		1337,8	1297,1	712,3	703,5

Tabelle LV.

Regenmenge vor, bei und nach, dem Neumond.

Vor dem Neumond.							Tag des Neumonds.	Nach dem Neumond.							
7 T.	6 T.	5 T.	4 T.	3 T.	2 T.	1 T.		1 T.	2 T.	3 T.	4 T.	5 T.	6 T.	7 T.	
			6,0			4,0	6. Jan. 2,0					12,0	18,0		
20,0	8,0	4,0	26,0	0,5			5. Febr. 20,0	48,0	38,0	4,0	20,0	4,0	4,0		
		12,0	24,0	20,0	12,0		5. März 28,0	32,0	4,0		32,0	32,0	22,0		
			42,0	4,0			3. April	42,0		20,0	1,0	20,0	12,0		
20,0				12,0		30,0	3. Mai								
2,0	28,5	1,0	10,0	6,0	8,0	40,0	1. Juni 16,0	24,0	22,0	2,0	0,1	8,5	335,0		
	0,5	2,5		0,5	28,0		30. Juni 48,0	104,0	2,0	0,5			0,1		
8,0		8,0	48,0	8,0	4,0		30. Juli	24,0	1,0		48,0	0,1	6,5		
				20,0		2,0	28. Aug.			25,0	48,0				
	25,0	10,0			4,0		27. Sept. 1,0	48,0	72,0			4,0			
60,0	28,0					60,0	27. Oct. 4,0				38,0	22,0	6,0		
							25. Nov.	8,0	16,0			12,0	12,0		
							25. Dec. 8,0	2,0					2,0		
110,0	90,0	37,5	156,0	71,0	56,0	136,0		127,0	332,0	155,0	51,5	187,1	102,6	405,5	27,6
656,2								1261,3							

Tabelle LVI.

Regenmenge vor und nach der Erdferne und Erdnähe.

Vor der Erdferne.			Tag der Erdferne.	Nach der Erdferne.			Vor der Erdnähe.			Tag der Erdnähe.	Nach der Erdnähe.			
3 T.	2 T.	1 T.		1 T.	2 T.	3 T.	3 T.	2 T.	1 T.		1 T.	2 T.	3 T.	
	0,5		27 Jan.						12,0	13 Jan. 18,0	1,0	2,0	1,0	
4,8	6,0		20 Febr. 8,0	2,0	4,0	60,0	20,0	48,0	38,0	8 Febr. 4,0	20,0	4,0		
0,5		7,0	22 Mrz 22,0	12,0	0,5	1,0	32,0	32,0		7 März 4,0	32,0	28,0		
		10,0	22 Ap. 65,0		6,0	0,5	42,0		20,0	7 April 1,0	20,0	12,0		
			15 Mai 0,5	8,0	0,1	48,0				2 Mai		4,0	42,0	
335,0	0,5		12 Juni		0,5	44,0		12,0		31 Mai 30,0	16,0	24,0	22,0	
0,1	1,0	10,0	10 Juli 48,0	48,0	1,0	36,0	6,0	2,0	28,5	28 Juni 2,5	10,0	6,0	8,0	
24,0	1,0		5 Ag. 48,0	0,1	6,5	1,0			0,5	25 Juli	0,5	28,0		
48,0	4,0		3 Sept.				6,0		80,0	19 Aug. 2,0	68,0	1,0		
48,0	72,0		1 Oct.		4,0		1,0		2,5	15 Spt. 11,0			2,5	
4,0		4,0	28 Oct.			38,0	28,0	360,0	44,0	13 Oct.			14,0	
			24 Nv. 60,0		8,0	16,0	4,0	12,0	68,0	11 Nov 16,0	4,0	8,0	12,0	
			22 Dec.			8,0	16,0			9 Dec.				
464,4	85,0	31,0		251,5	70,1	30,6	252,5	155,0	466,0	293,5	88,5	171,5	117,0	101,5
580,4				353,1				914,5			390,0			

Tabelle LVII.

Regenmenge nach den Mondsknoten.

Vor dem aufsteigenden Knoten.			Tag des aufsteigenden Knoten.	Nach dem aufsteigenden Knoten.			Vor dem absteigenden Knoten.			Tag des absteigenden Knoten.	Nach dem absteigenden Knoten.			
3 T.	2 T.	1 T.		1 T.	2 T.	3 T.	3 T.	2 T.	1 T.		1 T.	2 T.	3 T.	
2,0			25Jan. 0,5							12Jn. 12,0	18,0	1,0	2,0	
6,0		8,0	21Feb. 2,0	4,0	60,0		20,0	48,0	38,0	8Feb. 4,0	20,0	4,0		
	12,0	0,5	20März	7,0	22,0	12,0	12,0		28,0	6Mrz 32,0	4,0		32,0	
30,0	8,0	0,2	16Apr. 4,0	14,0						3April	42,0		20,0	
			13Mai		0,5	8,0				30Apr. 1,0			12,0	
22,0	2,0	0,1	9Juni 8,5	335,0	0,5					27Mai 1,0		12,0		
			6Juli	0,1	1,0	10,0		16,0	12,0	23Jn. 32,0	6,0		2,0	
	24,0	1,0	2Aug.	48,0	0,1	6,0				20Juli 4,5				
		25,0	30Ag. 48,0	4,0				0,5	6,0	17Aug.	80,0	2,0	68,0	
	20,0		26Sep. 2,0	1,0	48,0	72,0		30,0	1,0	13Sept.	2,5	11,0		
	25,0	10,0	23Oct.			4,0			4,0	10Oc. 28,0	360,0	44,0		
	36,0	60,0	19Nv. 28,0				48,0	16,0	4,0	7Nov. 4,0	4,0	12,0	68,0	
			16Dec.				12,0	8,0	60,0	4Dec.	16,0			
										31Dec.	2,0			
60,0	127,0	104,8		93,0	413,1	131,1	112,0	92,0	118,5	153,0	118,5	538,5	102,0	204,0
291,8				656,2			363,5				844,5			

Tabelle LVIII.

Regenmenge nach den Windrichtungen.

Monate.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Januar		14,5		16,1				33,0
Februar		10,8				262,0	12,0	40,5
März						293,0	12,0	130,0
April						225,0	20,0	123,7
Mai						12,1	38,5	71,8
Juni				0,5		444,5	48,5	150,1
Juli	5,0	24,0	36,0		10,5			261,6
August					8,0	145,6	118,0	118,5
September	11,0				72,0	78,0	23,0	138,0
October		4,0				302,0	65,0	135,0
November		108,0			40,0	212,0	50,0	52,0
December			10,0		24,0	12,0	60,0	
	16,0	161,3	46,0	16,6	154,4	2076,2	447,0	1253,2

3) Von Calw durch Herrn Dr. Müller.

Tabelle LIX. Wässerichte Niederschläge.

1848.	Regentage.	Schneetage.	Graupeln.	Hagel.	Gewitter.	Mittlere tägl. Menge meteor. Wassers.	Meteor. Wasser in Cub.-Zollen.		Schneewasser allein.
							Grösste Menge in 24 St.	Monatliche Menge.	
Januar . . .	2	8				2,45	20	75,8	55,5
Februar . . .	17	4	1			14,03	83	407	80
März . . .	17	8	1			17,84	93	553	121,5
April . . .	18	1	1	2	2	16,17	81	485	
Mai . . .	8			2	6	7,29	84	226	
Juni . . .	17				5	13,87	88	416	
Juli . . .	12				1	11,86	96	367,5	
August . . .	16				5	14,39	152,5	446	
September . . .	9			1	3	7,88	49	236,5	
October . . .	13			1	1	14,20	106	440	
November . . .	12	6				16,87	117	506	209
December . . .	7	4				5,34	60	165,5	44,5
Jahr . . .	148	31	3	6	23	11,81	152,5	4324,3	510,5

31. Aug.

7) Beobachtungen am Neckar.

a) Höhenstand, in württembergischen Fussen nach den Beobachtungen am untern Pegel des Neckarkanals zu Heilbronn; das 20jährige Mittel ist von 1827—46.

Tabelle LX.

Monate.	Wasserhöhe.				Unterschied.
	mittlere aus 20 J.	von 1848	grösste.	geringste.	
Dec. 1847 . . .		2,53	3,4 d. 13.	2,0 d. 9.	1,4
Januar . . .	4,95	2,50	2,8 d. 17. 18.	2,2 v. 1—6.	0,6
Februar . . .	4,67	5,73	15,0 d. 7.	2,4 d. 1.	12,6
März . . .	4,74	7,51	16,8 d. 16.	5,0 v. 8—10.	11,8
April . . .	4,84	5,17	8,0 d. 2.	4,2 d. 29.	3,8
Mai . . .	4,05	3,21	4,5 d. 1.	2,5 d. 31.	2,0
Juni . . .	4,16	2,76	3,5 d. 3. 4.	2,4 v. 27—30.	1,1
Juli . . .	3,30	2,43	3,4 d. 15. 16.	2,3 v. 27—31.	1,1
August . . .	3,08	2,10	2,3 d. 1. 2. 21.	1,9 d. 6. 27.	0,4
September . . .	3,51	1,96	2,4 d. 13.	1,8 v. 23—26.	0,6
October . . .	3,08	2,35	4,8 d. 13.	1,8 d. 1. 6—11.	3,0
November . . .	3,79	4,46	7,2 d. 20.	2,0 v. 1—3.	5,2
December . . .	4,51	3,81	6,2 d. 4.	2,2 d. 31.	4,0
Kal.-Jahr . . .	4,05	3,66	März.	Septbr. Oct.	15,0
Met. Jahr . . .		3,55	März.	Septbr. Oct.	15,0

Von 1827—44 war der höchste Stand 21,0 im März 1845, der tiefste 0,4 im December 1828.

b) Temperatur des Neckarwassers zu Canstatt nach den Beobachtungen des Herrn Dr. Rühle.

Tabelle LXI.

Monate.	Mittel Abends 9 Uhr.	Maximum.	Minimum.	Differenz von der Lufttemperatur.	Badetage mit der nachfolgenden oder einer höheren Temperatur.		
					+15°	+16°	+18°
Januar . . .	+ 0,05	+ 0,6	0,0	+ 4,73			
Februar . . .	3,09	6,0	0,1	- 0,34			
März	5,17	9,3 *)	3,0	+ 0,05			
April	8,91	10,4	6,5	- 0,27			
Mai	13,22	15,2	10,7	+ 0,66	8		
Juni	15,30	18,4	12,5	+ 0,27	19	12	3
Juli	16,02	19,1 **)	12,4	+ 0,34	23	18	9
August	15,61	18,0	12,9	+ 0,60	26	18	2
September . .	12,97	17,1	10,0	+ 1,24	7	5	
October	9,01	12,4	6,4	+ 0,60			
November . . .	4,17	7,8	2,2	+ 0,76			
December . . .	2,37	5,8	0,0	+ 1,11			
Kal.-Jahr. . . .	8,82	19,1	0,0	+ 0,81	83	53	14

*) Absolutes Maximum im März + 10,0.

**) Absolutes Maximum im Juli + 19,5 ist zugleich das Max. im ganzen Jahre.

Jahresdifferenz 19,5°.

Winterm. 1848	+ 1,84		+ 1,84
Frühling . . .	9,10		+ 0,15
Sommer	15,64		+ 0,40
Herbst	8,72		+ 0,87

Der Neckar war gefroren:

im Decbr. 1847 an 9 Tagen ganz, an 16 Tagen ganz und theilweise.
 im Januar 1848 an 28 " " 31 " " "
 im Febr. 1848 an 6 " " 6 " " "
 im Decbr. 1848 an 10 " " 11 " " "
 also im meteorol. Winter an 43 Tagen ganz, an 53 Tagen ganz oder nur theilweise, in den Wintermonaten 1848 an 44 Tagen ganz, an 48 Tagen ganz und theilweise.

8) Beobachtungen am Bodensee.

Herr Oberamtsarzt Dr. von Dihlmann gab uns die Notizen für nachfolgende Zusammenstellungen an die Hand. Die Zahlen in den Spalten; „grösster“, „geringster“, „mittlerer Stand“ be-

zeichnen den Stand der Seefläche unter dem bis jetzt bekannten höchsten Stande in württemb. Fussen, den der See im Jahre 1817 erreicht hatte, 12,2' über dem bis jetzt bekannten tiefsten Stand. Dieser letztere als Nullpunkt angenommen, gibt dann die Spalte „Stand des Sees über 0“ die Reduktion jener Zahlen auf diesen Nullpunkt an.

Tabellé LXII.

Monate.	Zahl der Beobachtungen.	Stand des Sees unter dem höchsten Punkt von 1817.			Stand des Mittels über 0.	Veränderung im Monat.
		geringster	grösster.	mittl.		
Decbr. 1847.	6	11,5' d. 4.	12,2' d. 31	11,833'	+0,367'	0,7'
Januar . . .	7	12,3' v. 4—6.	13,2' d. 31	12,685'	-0,485'	0,9'
Februar . . .	4	12,0' v. 24—28.	12,5' d. 9.	12,175'	+0,025'	0,5'
März	8	10,6' d. 31.	11,8' d. 4.	11,231'	+0,969'	1,2'
April	6	9,5' d. 30.	10,4' d. 2.	9,933'	+2,067'	0,9'
Mai	6	9,2' d. 28.	9,6' d. 11.	9,400'	+2,800'	0,4'
Juni	8	6,5' d. 19.	9,0' d. 1.	7,462'	+4,738'	2,5'
Juli	8	5,35' d. 14.	7,0' d. 31.	6,075'	+6,125'	1,65'
August	8	7,2' d. 4.	8,6' d. 31.	7,887'	+4,313'	1,4'
September . .	6	8,4' d. 4.	9,7' v. 28—30.	9,250'	+2,950'	1,3'
October' . . .	7	9,5' d. 4.	10,5' d. 30.	10,014'	+2,186'	1,0'
November . . .	6	10,2' d. 5.	10,9' d. 30.	10,600'	+1,600'	0,7'
December . . .	7	10,5' d. 4.	12,0' d. 28.	11,528'	+0,672'	1,5'
Kal.-Jahr . . .		Juli	Januar *)	9,853'	+2,347'	7,85'
Met. Jahr . . .		Juli	Januar	9,879'	+2,321'	

Es hatte demnach der Januar den tiefsten mittleren und am 31sten den bis jetzt beobachteten absolut tiefsten Stand, und zwar 1' unter dem früher als tiefsten Stand angenommenen, gleichwie die Stände im Laufe des ganzen Monats durchaus noch niedriger als letzterer waren.

9). Wässerichte Ausdünstung.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die Beobachtung geschieht mittelst eines cylindrischen Messinggefässes von 2,375 par. □Zoll Grundfläche und 15 par. Linien Höhe, das mit Regenwasser zu $\frac{3}{4}$ seiner Höhe gefüllt und so oft aufgefüllt wird, als das Wasser unter die Hälfte seiner Höhe

*) Der tiefste Stand seit Menschengedenken.

gesunken ist. Es wird im Freien in einer vor Regen, Schnee und Wärmeeinflüssen gesicherten Lage aufgestellt, und jeden Abend der Wasserverlust mit einer Granwage nach Medicinalgewicht abgewogen. Da jeder Cubikzoll Wasser = 318,9 Gran wiegt, so entspricht jeder Gran verdunstetes Wasser, auf die Fläche eines par. □Fusses reducirt, = 0,1917 par. Cubikzoll Wasser. Hiernach ist die Spalte „Verdunstung in Cubikzoll auf 1 par. □Fuss berechnet. Die Spalte „13jähriges Mittel“ enthält die Monats- und Jahresmittel von 1834—1846.

Tabelle LXIII.

Monate.	Verdunstung in Granen.				Verdunstung in Cubikzollen auf 1 par. □Fuss.					
	stärkste.	schwächste.	mittlere.	Menge im Monat.	stärkste.	schwächste.	mittlere.	Menge im Monat.		13jähriges Mittel.
								Cub.-Z.	Höhe.	
Dec. 1847.	46	2	10,10	313	8,81	0,38	1,93	59,97	0,41	
Januar .	15	1	6,61	205	2,87	0,19	1,27	39,27	0,27	2,33
Februar .	36	5	22,82	662	6,90	0,96	4,37	126,84	0,88	3,59
März . .	91	8	30,97	960	17,43	1,53	5,93	183,93	1,28	6,47
April . .	139	19	46,37	1391	26,63	3,64	8,88	266,51	1,85	10,37
Mai . . .	203	23	102,06	3164	38,70	4,41	19,55	606,22	4,21	14,58
Juni . . .	129	22	69,93	2098	24,71	4,21	13,40	401,98	2,79	16,23
Juli . . .	160	21	76,77	2380	30,65	4,02	14,71	456,01	3,17	15,60
August .	154	22	75,16	2330	29,50	4,21	14,40	446,43	3,10	13,60
Septemb.	111	11	46,77	1403	21,26	2,11	8,96	274,51	1,91	8,99
October .	45	8	22,22	689	8,62	1,53	4,26	132,01	0,91	5,32
Novemb.	43	4	19,80	594	8,24	0,77	3,65	113,81	0,79	3,64
Decemb.	54	1	17,84	553	10,35	0,19	3,42	105,95	0,73	2,39
Kal.-Jahr	Mai	Jan. Dec.	44,98	16429	2,86	0,55	8,62	3147,80	21,86	8,61
Met. Jahr	Mai	Jan.	44,23	16189	2,82	0,54	8,47	3101,81	21,54	

Die mittlere Verdunstung übertraf demnach das 13jährige Mittel in den Monaten Februar, Mai, August, December, war demselben gleich in den Monaten September und November, und wurde übertroffen in den Monaten Januar, März, April, Juni, Juli, October, war gleich im Mittel des Kal.-Jahrs, und wurde übertroffen im Mittel des meteorol. Jahrs.

b) Zusammenstellungen des Herrn Pfarrer Kommerell von Schopfloch.

Tabelle LXIV. Zusammenstellung der Verdunstung gegenüber den wässrigsten Niederschlägen, der Bewölkung des Himmels und den Meteoren.

Monate.	Regen- und Schneemenge.				Ausdünstung.			Differenz der Regen- und Ausdünstung ⁶⁰				Bewölkung des Himmels.				Meteore.									
	Regen.	Schnee.	Zusammen.	Mittlere Regenmenge.	Höhe des gefallenen Wassers in Linien.	in Granen.	in cub. auf 1 q.	Höhe in Linien.	Tage.				Mittl. Bew.	Regentage.	Schneetage.	Graupentage.	Hagel.	Gewitter.	Windige Tage 1-3	Darunter stürmisch. 4	Nebeltage.	Tage m. Schneedecke.			
									heftere.	unterbroch.	heftere.	durchbroch.											trübe.	trübe.	
Januar	—	124,9	124,9	4,0	10,408	61	11,68	0,973	+ 9,435	3	9	4	15	0,76	—	5	—	—	19	4	—	4	—	22	31
Februar	404,2	162,8	567,0	19,5	47,250	1261	241,60	20,136	+ 27,114	6	5	12	6	0,68	11	5	—	—	21	9	—	9	—	8	13
März	128,0	546,4	674,4	21,7	56,200	2122	406,57	33,877	+ 22,323	2	9	14	6	0,72	5	14	—	—	27	3	—	3	—	11	21
April	371,9	38,9	410,8	13,7	34,233	2173	416,34	34,694	— 0,461	4	4	22	—	0,68	17	3	—	—	4	30	—	2	—	6	—
Mai	189,9	—	189,9	6,1	15,825	4594	880,25	73,361	+ 57,536	17	6	7	1	0,34	4	—	—	—	4	31	—	2	—	2	—
Juni	502,5	—	502,5	16,7	41,875	3401	651,63	54,313	+ 12,438	4	13	12	1	0,62	18	—	—	—	7	30	—	3	—	4	—
Juli	616,7	—	616,7	19,9	51,392	3965	759,68	63,320	+ 11,928	8	14	6	3	0,52	12	—	—	—	4	31	—	1	—	8	—
August	417,7	—	417,7	13,5	34,808	3486	667,92	55,673	+ 20,865	5	16	9	1	0,53	15	—	—	—	7	31	—	6	—	3	—
September	515,6	—	515,6	17,2	42,967	2227	426,69	35,553	+ 7,414	11	6	13	—	0,51	11	—	—	—	2	30	—	—	—	10	—
October	503,4	—	503,4	16,2	41,950	1570	300,81	25,072	+ 16,878	6	9	12	4	0,60	11	—	—	—	1	28	—	4	—	9	—
November	168,1	415,0	583,1	19,4	48,592	994	190,49	15,869	+ 32,723	2	5	16	7	0,75	8	—	—	—	30	3	—	4	—	15	19
December	35,1	64,6	99,7	3,2	8,308	1582	303,10	25,274	+ 16,966	15	9	6	1	0,37	2	3	—	—	24	5	—	5	—	6	3
Frühling	689,8	585,3	1275,1	13,8	106,258	8889	1703,16	141,932	+ 35,674	23	19	43	7	0,58	26	17	—	—	8	88	—	7	—	19	21
Sommer	1536,9	—	1536,9	16,7	128,075	10852	2079,23	172,306	+ 45,231	17	43	27	5	0,56	45	—	—	—	1	118	—	10	—	15	—
Herbst	1187,1	415,0	1602,1	17,6	133,509	4791	917,99	76,494	+ 57,015	19	20	41	11	0,62	30	9	—	—	3	88	—	7	—	34	19
Winter	439,3	352,3	791,6	8,9	65,966	2904	556,38	46,383	+ 19,583	24	23	22	2	0,60	13	13	—	—	64	18	—	4	—	36	47
Jahr	3853,1	1352,6	5205,7	14,2	433,808	27436	5256,76	438,115	+ 4,307	83	105	133	45	0,59	114	39	2	—	129	332	—	42	—	104	87

Bemerkungen zu voranstehender Tabelle LXIV.

Regenmenge: Max. im März 674,4, Min. im Decbr. 99,7, Differenz 574,7.

Nach den Jahreszeiten: Max. im Herbst 1602,1, Min. im Winter 791,6, Differenz 810,5.

Die mittlere Regenmenge des Jahrs 14,2 p. Tag kommt der im April 13,7 am nächsten.

Ausdünstung: Max. im Mai 4594 Gr., Min. im Januar 61 Gr. Differenz 4533.

Die mittlere Ausdünstung des Jahrs mit 75 p. Tag kommt der im September 74 am nächsten.

Die Regen- und Ausdünstungshöhe in par. differirt mit dem plus der Regenhöhe am meisten im Nov. mit 32,723, am wenigsten im Sept. mit 7,414.

Mit dem plus der Ausdünstungshöhe am meisten im Mai mit 57,536, am wenigsten im April mit 0,461.

Demnach kommt auch im April die Regen- und Ausdünstungshöhe einander am nächsten.

Heitere Tage: Max. 17 im Mai, Min. 2 im März und Nov. Differenz 15.

Trübe Tage: Max. 15 im Januar, Min. 0 im April und September, Differenz 15.

Heitere Tage: Max. 24 im Winter, Min. 17 im Sommer. Diff. 7.

Trübe Tage: Max. 22 im Winter, Min. 5 im Sommer. Diff. 17.

Regentage: Max. 18 im Juni, Min. 0 im Januar. Diff. 18.

Im Durchschnitt kommen auf 1 Monat 9,5 Regentage.

Schneetage: Max. 14 im März.

Gewitter: Max. 7 im Juni und August.

Windige Tage: (1-3) Max. 31 und 30 im April, Mai, Juni, Juli, August, September, November, Min. 19 im Januar. Max. 92 im Sommer, Min. 64 im Winter.

Stürmische Tage: (4) Max. 9 im Februar, Min. 0 im Septbr.

Nebeltage: Max. 22 im Januar, Min. 2 im Mai. Max. 36 im Winter, Min. 15 im Sommer.

Tage mit Schneedecke: Max. 31 im Januar.

10. Luftfeuchtigkeit.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die nachstehende Tabelle gibt die psychrometrischen Mittel von den 3 täglichen Beobachtungszeiten, sowie die monatlichen Extreme mit den entsprechenden Lufttemperaturen.

Tabelle LXV.

Monate.	Mittel des		Differenz.	Tiefster Psychrometerstand.	Gleichzeitige Lufttemperatur.	Differenz.	Höchster Psychrometerstand.	Gleichzeitige Lufttemperatur.	Differenz.
	feuchten Thermometers.	trockenen Thermometers.							
Decemb. 1847	— 1,15	— 0,60	0,55	— 6,2 d. 16.	— 6,2	0	+ 7,0 d. 1.	+ 7,6	0,6
Januar	— 5,09	— 4,79	0,25	— 10,5 d. 12. 27. 29.	— 10,5	0	+ 2,8 d. 31.	+ 4,7	1,9
Februar	+ 2,18	+ 3,51	1,33	— 5,8 d. 5.	— 5,8	0	+ 8,8 d. 27.	+ 12,4	3,6
März	+ 3,45	+ 5,11	1,66	— 2,0 d. 8.	— 1,6	0,4	+ 10,5 d. 30.	+ 17,0	6,5
April	+ 6,89	+ 8,09	1,20	+ 2,0 d. 11.	+ 4,7	2,7	+ 11,0 d. 30.	+ 15,3	4,3
Mai	+ 8,93	+ 12,70	3,77	+ 4,0 d. 7.	+ 7,5	3,5	+ 15,0 d. 17.	+ 19,0	4,0
Juni	+ 11,95	+ 15,14	3,19	+ 7,5 d. 2.	+ 10,0	2,5	+ 15,4 d. 17.	+ 20,8	5,4
Juli	+ 13,52	+ 15,86	2,34	+ 8,5 d. 2.	+ 10,0	1,5	+ 16,5 d. 22.	+ 22,0	5,5
August	+ 12,05	+ 15,38	3,33	+ 6,8 d. 26.	+ 8,4	1,6	+ 17,0 d. 8.	+ 21,3	7,3
September	+ 9,53	+ 11,80	2,27	+ 3,0 d. 20.	+ 3,8	0,8	+ 15,6 d. 7.	+ 21,5	5,9
October	+ 7,15	+ 8,64	1,49	+ 1,5 d. 18.	+ 2,0	0,5	+ 12,0 d. 1.	+ 16,3	4,3
November	+ 2,54	+ 3,43	0,89	— 3,0 d. 16.	— 2,3	0,7	+ 7,0 d. 1.	+ 9,4	2,4
December	+ 0,90	+ 1,52	0,62	— 9,0 d. 24.	— 9,0	0	+ 8,5 d. 8.	+ 11,7	3,2
Kal.-Jahr	+ 6,17	+ 8,03	1,86	Januar.			August.		23,2
Met. Jahr	+ 6,00	+ 7,85	1,85	Januar.			August.		23,2

Die hieraus berechneten Momente: Thaupunkt, Dunstdruck, Dunstmenge und Gewicht des Wassers in 1 Cubikfuss Luft für die monatlichen, die Jahreszeiten- und die Jahresmittel gibt die folgende Tabelle.

Tabelle LXVI.	Mittlere Lufttem- peratur.	Thau- punkt.	Differenz.	Dunst- druck.	Dunst- menge.	Grane Wasser in 1 C.F. Luft.	
December 1847.	— 0,61	— 2,25	1,64	1,84	0,87	3,03	
Januar	— 4,78	— 5,75	0,97	1,35	0,92	2,09	
Februar	+ 3,51	— 0,35	3,81	2,18	0,73	3,50	
März	+ 5,11	+ 0,60	4,51	2,36	0,69	3,75	
April	+ 8,09	+ 5,37	2,72	3,51	0,82	5,51	
Mai	+12,70	+ 4,81	7,89	3,35	0,53	4,76	
Juni	+15,14	+ 8,93	6,21	4,68	0,62	7,10	
Juli	+15,86	+11,54	4,32	5,75	0,72	8,54	
August	+15,38	+ 8,98	6,40	4,70	0,61	7,08	
September	+11,80	+ 7,07	4,73	4,04	0,69	5,60	
October	+ 8,64	+ 5,26	3,38	3,48	0,76	5,44	
November	+ 3,43	+ 1,02	2,41	2,44	0,81	3,89	
December	+ 1,52	+ 0,10	1,42	2,26	0,89	4,04	
Kal.-Jahr	+ 8,03	+ 2,57	5,46	3,03	0,69	4,75	
Met. Jahr	+ 7,85	+ 3,41	4,44	2,99	0,70	4,70	
Met. J. Kal.-Jahr.	Morgens	+ 6,36	+ 3,37	2,99	2,98	0,78	4,71
	Mittags	+10,71	+ 3,61	7,10	3,04	0,56	4,70
	Abends	+ 7,49	+ 4,02	3,47	2,89	0,71	4,68
Met. J. Kal.-Jahr.	Morgens	+ 6,18	+ 3,30	2,88	2,96	0,79	4,60
	Mittags	+10,32	+ 3,65	6,67	3,05	0,58	4,72
	Abends	+ 6,87	+ 3,62	3,25	3,05	0,77	4,80
Frühling	+ 8,36	+ 3,36	5,00	2,98	0,65	4,65	
Sommer	+15,36	+ 9,92	5,44	5,07	0,65	7,62	
Herbst	+ 7,96	+ 4,31	3,65	3,23	0,75	5,08	
Kal.-Winter	+ 0,08	— 2,20	2,28	1,85	0,82	3,02	
Met. Winter	— 0,63	— 2,90	2,27	1,74	0,82	2,85	
Met. J. Kal.-Jahr.	Morgens	+ 6,26	+ 4,50	1,76	3,30	0,87	5,20
	Mittags	+11,91	+ 2,02	9,89	2,66	0,45	4,08
	Abends	+ 7,71	+ 3,50	4,21	3,01	0,71	4,72
Met. J. Sommer.	Morgens	+14,27	+ 9,27	5,00	4,80	0,61	6,54
	Mittags	+18,35	+11,02	7,33	5,53	0,57	8,18
	Abends	+13,76	+ 9,77	4,99	5,01	0,77	7,47
Met. J. Herbst.	Morgens	+ 6,22	+ 3,80	2,42	3,09	0,82	4,90
	Mittags	+10,67	+ 7,97	2,70	4,32	0,80	6,67
	Abends	+ 6,98	+ 4,87	2,11	3,37	0,84	5,33
Met. J. Kal.-W.	Morgens	— 1,29	— 2,90	1,61	1,74	0,87	2,86
	Mittags	+ 1,88	— 2,12	4,00	1,87	0,71	3,02
	Abends	— 0,13	— 3,00	2,87	1,72	0,77	2,80
Met. J. Kal.-W.	Morgens	— 2,02	— 3,10	1,08	1,72	0,91	2,83
	Mittags	+ 1,10	— 2,55	3,55	1,79	0,73	2,89
	Abends	— 0,94	+ 2,75	1,81	1,76	0,86	2,88

c) Besondere Zusammenstellungen einzelner Beobachter.

1) Von Canstatt durch Herrn Dr. Rühle.

Tabelle LXVII. Psychrometrische Resultate nach den 3 täglichen Beobachtungen.

Monate.	Mittelstand des		Differenz beider.	Mittlerer Thaupunkt.	Diff. d. Thaup. von d. Lufttp.	Dunstdruck in par. Linien.			Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Procenten.			Mittl. Wassergehalt in 1 Classen Luft in Graden.
	feuchten Thermometers.	trockenen Thermometers.				Mittl.	Höchster.	Tiefster.	Mittl.	Grösster.	Kleinster.	
Januar	- 5,07	- 4,68	0,39	- 6,10	1,42	1,30	2,51 d. 31. Ab.	0,67 d. 29. Mg.	0,88	0,95 d. 4. Mg.	0,60 d. 30. Mt.	2,21
Februar	+ 2,30	+ 3,42	1,12	+ 0,40	3,02	2,32	3,97 d. 27. Mt.	1,26 d. 5. Mg.	0,78	0,99 d. 6. u. 7. Ab.	0,49 d. 23. Mt.	3,77
März	+ 3,72	+ 5,12	1,40	+ 1,57	3,55	2,56	4,54 d. 30. Mt.	1,32 d. 9. Mg.	0,74	0,94 d. 26. Ab.	0,28 d. 31. Mt.	4,15
April	+ 7,32	+ 9,18	1,86	+ 5,13	4,05	3,45	4,67 d. 5. Ab.	2,08 d. 15. Mg.	0,72	0,93 d. 20. Mg.	0,29 d. 2. Mt.	5,51
Mai	+ 9,34	+ 12,56	3,22	+ 5,90	6,66	3,67	5,50 d. 31. Ab.	2,22 d. 7. Mg.	0,60	0,94 d. 31. Ab.	0,225 d. 10. Mt.	5,82
Juni	+ 12,44	+ 15,01	2,57	+ 10,35	4,66	5,24	7,17 d. 16. Ab.	3,41 d. 25. Mt.	0,70	0,94 d. 6. Mg.	0,39 d. 12. Mt.	8,23
Juli	+ 12,97	+ 15,68	2,71	+ 10,82	4,86	5,44	8,17 d. 7. Ab.	4,10 d. 20. Mt.	0,69	0,90 d. 14. Mg.	0,32 d. 20. Mt.	8,39
August	+ 12,43	+ 15,00	2,57	+ 10,32	4,68	5,23	7,49 d. 8. Ab.	2,67 d. 26. Mg.	0,70	0,95 d. 8. Ab.	0,46 d. 21. Ab.	8,10
September	+ 9,92	+ 11,74	1,82	+ 8,18	3,56	4,41	6,33 d. 9. Mg.	2,49 d. 20. Mg.	0,76	0,96 d. 30. Mg.	0,37 d. 5. Mt.	6,91
October	+ 7,38	+ 8,41	1,03	+ 6,23	2,18	3,77	5,70 d. 5. Mt.	2,25 d. 23. Mg.	0,84	0,98 d. 15. Mg.	0,52 d. 6. Mt.	5,97
November	+ 2,52	+ 3,42	0,90	+ 1,05	2,37	2,45	3,69 d. 1. Mt.	1,58 d. 16. Mg.	0,82	0,95 d. 10. Mt.	0,56 d. 3. Mt.	3,97
December	+ 0,42	+ 1,26	0,84	- 1,10	2,36	2,03	3,59 d. 7. Mt.	0,85 d. 24. Mg.	0,87	0,995 d. 13. u. 14. A.	0,43 d. 22. Mt.	3,33
Kal. Jahr.	+ 6,31	+ 8,01	1,70	+ 4,17	3,84	3,18	8,17 d. 7. Juli Abends.	0,67 d. 29. Jan. Morgens	0,73	0,995 d. 13. u. 14. Dec. Abends.	0,225 d. 10. Mai Mittags.	5,08

Bemerkungen zu Tabelle LXVII.

Die grösste psychrometrische Differenz im Jahre trat ein den 10. Mai Mittags bei einem Stande des trockenen Thermometers von +20,2 und des feuchten von +11,4, betrug also 8,8°; der auf 0 red. Barometerstand war = 27" 7,60", es herrschte fast völlige Windstille und dabei die geringste Luftfeuchtigkeit im Jahre mit nur 22½ %. Die kleinste psychrometrische Differenz kam vor den 14. Dec. Abends bei -1,80° des trockenen und -1,82° des feuchten Thermometers, also von der kaum mehr wahrnehmbaren Grösse von 0,02°; dabei dicker Nebel, Barometerstand von 27" 7,27" und höchster Feuchtigkeitsgehalt der Luft im Jahre mit 99½ % — Der 22. Dec. war merkwürdig durch seine für eine durchschnittliche Kälte von -4,2° bedeutende Trockenheit der Luft; so dass Mittags bei -0,9° Lufttemperatur der Thaupunkt bis auf -10,0 gesunken war; der Barometerstand auf 0 red. = 27" 9,30".

Nachfolgende Tabelle enthält die wichtigste psychrometrische Momente auch noch nach den einzelnen Tageszeiten im monatlichen Durchschnitte, während die vorhergehende nur den Durchschnitt aus den 3 täglichen Beobachtungen gibt.

Tabelle LXVIII.

Monate.	Mittlerer Thaupunkt.			Mittlerer Dunstdruck in pariser Linien.			Mittlere Dunstmenge in Procenten.		
	Morgens 7 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.	Morgens 7 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.	Morgens 7 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.
Januar	- 7,25	- 4,90	- 6,10	1,17	1,45	1,30	91	83	90
Februar	- 0,15	+ 1,25	+ 0,40	2,21	2,49	2,32	85	69	81
März	+ 1,10	+ 1,57	+ 2,20	2,46	2,56	2,70	86	59	82
April	+ 4,85	+ 5,30	+ 5,53	3,36	3,49	3,56	83½	56½	81
Mai	+ 5,67	+ 5,43	+ 6,87	3,60	3,53	3,97	75	39	72
Juni	+10,25	+10,07	+10,80	5,20	5,13	5,43	80	54	80
Juli	+10,50	+10,93	+11,10	5,30	5,48	5,56	79½	53	78
August	+ 9,97	+10,65	+10,58	5,09	5,36	5,33	82	55	77
Septemb.	+ 7,02	+ 8,95	+ 8,78	4,02	4,69	4,63	88	58	86
October	+ 5,00	+ 7,57	+ 5,30	3,41	4,20	3,49	92	72	84
November	+ 0,60	+ 1,70	+ 0,95	2,36	2,59	2,43	86	76	85
December	- 2,05	- 0,05	- 1,10	1,87	2,23	2,03	87	72	87

2) Von Schopfloch durch Herrn Pfarrer Kommerell.

Tabelle LXIX. Dunst-Verhältnisse.

Monate.	Höchst. Stand des Psychr.	Gleichzeitige Lufttemp.	Differenz.	Tiefster Stand des Psychro- meters.	Gleichzeitige Lufttemp.	Differenz.	t.	t'. Mittl. Stand des Psych- rometers.	t-t'.	Psychrom.	Mittl. Baro- meterstand auf 0° red.	e''. Dunstspann für d. mittl. Lufttemp.	e'. Dunstspann für d. Temp. des Psychr.	e'. Wirklicher Dunstdruck	Thaupunkt.	Differenz des Thaupunkts v. d. Lufttemp.	Dunstmenge in Procent.	Gewicht d. Was- serdunst in C.F. Luft nach Gran
Januar	1,5	2,7	1,2	—12,0	—12,0	0,0	—6,48	—6,59	0,11	Psychrom.	307,8	1,26	1,24	1,21	—6,90	0,42	0,96	2,04
Februar	7,5	8,7	1,2	—4,9	—4,9	0,0	1,61	1,07	0,54	Psychrom.	307,5	2,57	2,45	2,27	0,15	1,46	0,88	3,66
März	9,1	10,3	1,2	—6,4	—6,4	0,0	2,23	1,31	0,94	Psychrom.	306,2	2,70	2,50	2,19	—0,25	2,48	0,81	3,54
April	10,5	16,5	6,0	—0,7	—0,6	0,1	6,87	5,27	1,60	Psychrom.	307,1	3,97	3,48	2,94	3,20	3,67	0,74	4,64
Mai	13,0	16,4	3,4	—1,6	—4,4	2,8	10,63	7,54	3,09	Psychrom.	309,9	5,35	4,19	3,13	3,97	6,66	0,59	4,88
Juni	16,3	19,2	2,9	—6,0	—6,5	0,5	12,77	10,78	1,99	Psychrom.	309,0	6,33	5,42	4,75	9,10	3,67	0,75	7,24
Juli	16,6	21,8	5,2	—4,8	—5,1	0,3	13,28	11,27	2,01	Psychrom.	310,2	6,57	5,63	4,93	9,58	3,70	0,75	7,50
August	17,2	19,0	1,8	—5,3	—6,8	1,5	13,08	10,84	2,24	Psychrom.	309,9	6,47	5,45	4,68	8,92	4,16	0,72	7,10
September	15,2	18,8	3,6	—3,0	—3,6	0,6	10,05	8,40	1,65	Psychrom.	309,6	5,12	4,49	3,92	6,70	3,35	0,77	6,11
October	11,5	13,6	2,1	—0,8	—1,3	0,5	7,08	6,00	1,08	Psychrom.	308,4	4,04	3,70	3,23	4,35	2,73	0,80	5,10
November	6,0	6,2	0,2	—4,5	—4,3	0,2	1,07	0,45	0,62	Psychrom.	308,7	2,45	2,33	2,12	—0,60	1,67	0,87	3,45
December	7,2	10,4	3,2	—12,5	—12,3	0,2	1,31	0,01	1,30	Psychrom.	310,6	2,50	2,24	1,80	—2,50	3,81	0,72	2,92
Frühling							6,58	4,71	1,87	Psychrom.	307,7	3,88	3,33	2,70	2,20	4,38	0,70	4,29
Sommer							13,04	10,96	2,08	Psychrom.	309,7	6,45	5,49	4,77	9,15	3,89	0,74	7,27
Herbst							6,07	4,95	1,12	Psychrom.	309,0	3,72	3,40	3,02	3,53	2,54	0,81	4,77
Winter							—1,19	—1,84	0,65	Psychrom.	308,6	2,02	1,91	1,71	—3,10	1,91	0,85	2,81
Jahr							6,12	4,70	1,42	Psychrom.	308,8	3,74	3,33	2,85	2,85	3,27	0,76	4,50

$$\text{Dunstdruck} = e' - \frac{0,558 (t-t') b}{512-t'}$$

$$\text{und für das beeierte Psychrometer} = e' - \frac{0,558 (t-t') b}{572-t'}$$

3) Von Ennabeuren durch Herrn Pfarrer Schiler.
Tabelle LXX. Dunst - Verhältniss.

Monate.	Höchst. Stand des Psychr.	Gleichzeitige Lufttemper.	Differenz.	Tiefster Stand des Psychr.	Gleichzeitige Lufttemper.	Differenz.	t.	t. Mittl. Stand des Psychr.	t-t'. Difft. a. Ther- momet. und Psychrom.	b. Mittl. Baro- meterstand auf 0° red.	c'. Dunstspann. für d. mittl. Lufttemp.	c'. Dunstspann. für d. Temp. des Psychr.	c. Wirklicher Dunstdruck	Thaupunkt.	Differ. des Thau- punkts und der Lufttemperatur.	Dunstmenge in Procent.	Dunstgewicht in Granen.
Januar	1,1	1,5	0,4	-13,7	-13,6	0,1	-6,96	-7,25	0,29	306,2	1,21	1,17	1,09	-8,00	1,04	0,90	1,82
Februar	6,4	8,3	1,9	-5,9	-5,8	0,1	0,91	0,09	0,82	306,0	2,42	2,25	1,98	-1,40	2,31	0,82	3,22
März	7,9	12,6	4,7	-7,4	-7,2	0,2	1,37	0,69	0,68	304,7	2,51	2,38	2,15	-0,45	1,82	0,85	3,46
April	9,2	12,6	3,4	-1,7	-0,9	0,8	6,44	4,63	1,81	305,7	3,83	3,31	2,70	2,20	4,24	0,70	4,24
Mai	11,8	16,3	4,5	1,1	3,3	2,2	9,94	6,72	3,22	308,4	5,08	3,92	2,83	2,75	7,19	0,55	4,32
Juni	14,4	20,9	6,5	5,5	7,0	1,5	12,18	9,83	2,35	307,6	6,04	5,03	4,23	7,65	4,53	0,70	6,48
Juli	14,2	20,5	6,3	5,5	6,2	0,7	13,00	10,53	2,47	308,8	6,43	5,31	4,46	8,30	4,70	0,69	6,76
August	15,5	21,5	6,0	4,1	5,2	1,1	12,32	9,96	2,26	308,5	6,10	5,08	4,31	7,90	4,42	0,71	6,64
September	13,6	18,4	4,8	4,5	1,7	0,2	9,59	7,81	1,78	308,2	4,93	4,28	3,61	5,70	3,89	0,73	5,60
October	11,4	13,2	1,8	0,0	0,2	0,2	6,56	5,51	1,05	307,0	3,87	3,55	3,20	4,23	2,33	0,82	5,01
November	5,8	6,1	0,3	-4,9	-4,7	0,2	0,18	-0,45	0,63	307,2	2,28	2,15	1,97	-1,45	1,63	0,86	3,18
December	6,0	8,8	2,8	-12,5	-12,3	0,2	0,36	-0,76	1,12	309,2	2,31	2,10	1,76	-2,75	3,11	0,76	2,85
Frühling							5,92	4,01	1,91	306,3	3,68	3,14	2,50	1,30	4,62	0,68	3,96
Sommer							12,50	10,11	2,39	308,3	6,19	5,14	4,32	7,92	4,58	0,69	6,53
Herbst:							5,44	4,29	1,15	307,5	3,53	3,22	2,84	2,80	2,64	0,80	4,48
Winter							-1,90	-2,64	0,70	307,1	1,90	1,78	1,56	-4,10	2,20	0,82	2,56
Jahr							5,49	5,26	0,23	307,5	3,55	3,48	2,70	2,30	3,29	0,76	4,28

11. Gewittererscheinungen und Hagelfälle.

a) Gewitter.

Die Zahl der sowohl zum Ausbruch gekommenen Gewitter, als auch der gewitterartigen Erscheinungen, nämlich der in der Ferne am Gesichtskreis vorüberziehenden im Ausbruch befindlichen Gewitter, sowie der durch Wetterleuchten zur Nachtzeit sich ankündigenden, in der Ferne im Ausbruch befindlichen Gewitter, gibt folgende Tabelle.

Tabelle LXXI.

Orte,	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	Im Jahr.
Oberstetten						1	2			3
Amlshagen.	1		2	2	4	2	5		1	17
Oehringen			2	4	3	4	8	1	1	23
Winnenden			6	1	9	2	6	1	2	27
Canstatt			3	1	4	2	7		1	18
Stuttgart			3	3	7	1	5		2	21
Hohenheim			3	1	4	1	4		1	14
Bissingen			3	1	3		5	1		13
Schopfloch			4	4	7	4	7	2	1	29
Ennabeuren			4	4	8	9	11	2	1	39
Heidenheim			6	4	6	3	7			26
Ulm			2	3	2	3	4			14
Pfullingen			6	4	10	5	8	2	1	36
Calw			2	6	5	1	5	3	1	23
Freudenstadt				1			7			8
Schwenningen			1	2	3	3	4			13
Wangen		1		1	1	2	3		1	9
Issny		1	4	5	4	13	4	3	2	36

Grenzen der Gewitter und stärkste Gewitter.

Tabelle LXXII.

Orte.	Erstes Gewitter.	Letztes Gewitter.	Tage dazwischen.	Stärkste Gewitter.
Mergentheim	4. April.	7. Sept.	156	
Oberstetten	15. Juli.	20. Aug.	36	vom 8—9. und 20. August.
Amlshagen	27. Febr.	20. Aug.	175	9. und 14. August.
Oehringen	4. April.	2. Oct.	181	4. April.
Winnenden	4. April.	3. Oct.	182	
Canstatt	4. April.	1. Oct.	180	12. Juni, 8—9. 15. Aug.
Stuttgart	4. April.	3. Oct.	182	6. 7. April. 20. Mai. 12. 19. 21. 22—23. Juni. 8. Aug.
Hohenheim	4. April.	14. Aug.	132	8. August.
Bissingen	4. April.	29. Sept.	178	kein starkes.
Schopfloch	4. April.	1. Oct.	180	7. Jan. 8. 30. Aug.
Ennabeuren	4. April.	3. Oct.	182	4. April. 7. Juni.
Heidenheim	4. April.	31. Aug.	149	6. April. 7. Juni. 31. Juli. 16. Aug.
Ulm	4. April.	31. Aug.	149	1. August.
Pfullingen	4. April.	1. Oct.	180	17. Juni. 14. 17. Aug.
Calw	4. April.	1. Oct.	180	30. Mai. 12. Juni. 8. Aug. 1. Oct.
Freudenstadt	16. Mai.	17. Aug.	93	8. 16. Aug.
Schwenning.	4. April.	31. Aug.	149	8. August.
Wangen	31. März.	1. Oct.	184	14. Juli.
Issny	21. März.	10. Oct.	193	13. 14. 15. Juli. 8. Septbr.

Herr Dr. Rühle in Canstatt theilte folgende Notiz mit:

Merkwürdig war das Gewitter vom 31. Juli Vormittags 10—11 Uhr. Lange stand dieses Gewitter mit Hagelwolken drohend in SW, Feuerbach zu, jenseits des Wolfersberges. Dennoch kam es nicht gegen Canstatt herüber, obgleich der Wind von dort herwehte, sondern zog sich von SW gegen NO seitlich an der Stadt vorüber. Deutlich sah man wie der Zug des Gewitters von Feuerbach über den Wolfersberg gegen die Stadt ging, und wie es lange kämpfte, um diese Richtung beizubehalten, aber der Wolfersberg leitete es ab. Der Wolfersberg bewies

sich als Wetterscheide. Etwas Aehnliches beobachtete ich den 16. Mai 1847, wo auch ein Gewitter hinter der Feuerbacher Haide herüberkommend auf die Stadt fallen wollte, aber vom Wolfersberge abgeleitet wurde. Dass auf dem Wolfersberge eine Wetterscheide sei, bestätigten mir auch alte Leute, die dieselbe an den Markstein beim Burgholz setzten, wo die Markungen von Zuffenhausen, Canstatt und Münster zusammenstossen; diese Wetterscheide soll sich fast immer wirksam beweisen; wird sie aber dennoch überschritten, so wird das Gewitter leicht verheerend.

Herr Dr. Müller zu Calw gab folgende Zusammenstellung.

Tabelle LXXIII.
Gewitter.

1848.	Zahl d. Gew.T.	Zahl der Gewitter.			Taggewitter.	Nachtgewitter.	Mit Hagel.	Richtung der Gewitter.
		nabe.	ferne.	zusam.				
April . . .	2	1	1	2	1	1	SW—NO 1. unbestimmt 1.	
Mai . . .	3	5	1	6	5	1	SW—NO 3. W—O 1. NW—SO 1. unbestimmt 1.	
Juni . . .	4	5		5	3	2	SW—NO 3. W—O 1. NW—SO 1.	
Juli . . .	1	1		1	1		NO—SW 1.	
August . . .	4	4	1	5	3	2	SW—NO 3. W—O 1. unbestimmt 1.	
September . . .	3	1	2	3	1	2	SW—NO 1. unbestimmt 2.	
October . . .	1	1		1	1	1	W—O 1.	
Jahr . . .	18	18	5	23	15	8	2	W—O 4. SW—NO 11. NO—SW 1. NW—SO 2. unbestimmt 5.

Erstes Gewitter am 4. April Nachmittags 1½ Uhr.

Letztes Gewitter am 1. October Nachmittags 2 Uhr.

Stärkste Gewitter am 30. Mai Nachmittags, 12. Juni Nachts, 8. August Vormittags, 1. October Nachmittags.

b) Hagelschläge.

Wir geben nach den Erhebungen des K. statist.-topogr. Bureau nachstehendes Verzeichniss der Hagelschläge nach Bezirken und Gemeinden, wobei die Zahlen die Zahl der Morgen, welche verheert wurden, und zwar in der Art bezeichnen, dass dadurch die auf totale Verwüstung reducirte Morgenzahl bezeichnet wird *).

9. Februar Bezirk Ravensburg, Gemeinde Blizenreute und Messhausen (13).

15. Febr. Bezirk Tett nang, Gemeinde Untermeckenbeuren (24).

7. Juni B. Kirchheim, G. Oberlenningen (313). B. Göppingen, G. Boll (72), Ganslosen (307), Gruibingen (856). B. Geisslingen, G. Geislingen (110), Alteustadt (223), Deggingen (278), Dizenbach (156), Eibach (51), Christophshof (9), Schlosshof und Helenenhof (16), Hausen (31), Reichenbach (220), Unterböhringen (307), Waldhausen (169), Kuchen (245), Stetten (264), Steinenkirch (226), Weissenstein (3). B. Urach, G. Hülben (268), Grabenstetten (sammt dem Schaden vom 25. August 935). B. Heidenheim, G. Schnaitheim (163), Heidenheim (248), Fleinheim (263), Nattheim (398), Wahlberg (6), Gussenstadt (860), Gerstetten (286), Heutenburg (25), Hauchstetten (162), Söhnstetten (248), Kipfendorf (128). B. Ulm, G. Lonsee, Urspring. B. Saulgau, G. Unterwaldhausen. B. Neresheim, G. Dunstelkingen (262), Hofen (253), Dischingen (228), Hochstettenhof (88), Eglingen (374); sodann (sammt dem Schaden vom 1. Aug.), Frickingen (595), Iggenhausen (219), Kazenstein (279).

13. Juni B. Urach, G. Menzingen (1057), Nordhausen (170); hierbei ist der Schaden vom 30. August eingerechnet.

21. Juni B. Böblingen, G. Schönaich (265).

8. Juli B. Biberach, G. Rottum (258), Mittelbuch (578).

14. Juli B. Leutkirch, G. Friesenhofen (18). B. Wangen, G. Niederwangen (44) mit Wolkenbruch und Ueberschwemmung.

1. Aug. B. Neresheim, G. Frickingen, Iggenhausen, Kazenstein (s. 7. Juni).

20. und 25. Aug. B. Gerrabronn, G. Hachtel (53).

? Aug. B. Böblingen, G. Thailfingen (12).

25. Aug. B. Urach, G. Böhringen (54), Zainingen (114), Grabenstetten (s. 7. Juni). B. Gerabronn, G. Hachtel (s. 20. Aug.).

*) Wenn z. B. eine Zahl von Morgen die Hälfte des Betrags verloren hat, so wurde blos die Hälfte der beschädigten Morgenzahl als total verhagelt aufgenommen. Die Red.

30. Aug. B. Nürtingen, G. Grafenberg (284), Kleinbettlingen (101), Tischhart (92). B. Urach, G. Dettingen (108), Glems (66), Menzingen und Neuhausen (s. 13. Juni). B. Gerabronn. Wildenthierbach (172).

1. Oct. B. Spaichingen, G. Königsheim, Egesheim, Reichenbach; die Felder waren jedoch geleert.

Ueber die vorstehenden Gewitter sind folgende nähere Notizen zu bemerken:

Am 7. Juni starkes Hagelwetter im oberen Filsthal, die westlich liegenden Aecker von Wiesensteig, OA. Geisslingen, sowie Dizenbach, Deggingen, Reichenbach u. a. abwärts im Filsthal liegenden Orte, Ueberkingen, Eibach, wurden stark getroffen; im Filsthal selbst bei Wiesensteig dagegen regnete es gar nicht. Dächer und Fenster wurden zertrümmert, Hasen, Vögel erschlagen, Schafe verwundet.

Auch in dem Kirchheimer Bezirk wurden einige Alporte, im Bezirk Urach, Böhringen, Grabenstetten, im Bezirk Ulm, Lonsee, Urspring, mehr oder weniger hart getroffen, der Hagel fiel theilweise über $\frac{1}{4}$ Stunde lang bis zu Baumnussgrösse. Das Gewitter erstreckte sich über einen Theil des Heidenheimer Bezirks bis in das Wörnitzthal bei Harburg; in dem Bezirk Neresheim wurden die Markungen Dischingen, Iggenhausen und Hofstettenhof stark betroffen. Auch im Oberamt Saulgau erschien das Hagelwetter 9 $\frac{1}{2}$ h Abend aus NW, der Hagel dauerte gegen 6 Min. lang; Unterwaldhausen wurde theilweise stark betroffen.

Am 14. Juli 3 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{2}$ h zu Issny und Umgegend Gewitter mit Wolkenbruch und bedeutender Ueberschwemmung.

Am 1. Oct. Gewitter mit 3 Stunden dauerndem Hagel im Bezirk Spaichingen in den Feldern lag am 2ten noch $\frac{1}{2}$ Schuh hoher Hagel.

12. Allgemeine Witterungserscheinungen.

a) Nach den Stuttgarter Beobachtungen.

Die Zahl der klaren, trüben, gemischten und Nebeltage mit den 20jährigen Mitteln von 1825—44 gibt die folgende Tabelle; unter klaren Tagen sind solche verstanden, an denen der Himmel nie ganz bewölkt war, unter trüben, an denen derselbe stets bedeckt war, unter gemischten, an denen theilweise eine

gänzliche Bedeckung vorkam. Die „mittlere Bewölkung“ ist auf folgende Scala der Bewölkung berechnet, wobei klar 4 = 0, klar 3 = 1, klar 2 = 2, klar und trüb 1 = 3, trüb 2. 3. 4 = 4 angenommen ist, und aus diesen Zahlen das arithmetische Mittel gezogen wurde.

Tabelle LXXIV.

Monate.	Klare Tage.	20jähr. Mittel.	Trübe Tage.	20jähr. Mittel.	Gemischte Tage.	20jähr. Mittel.	Nebel-tage.	20jähr. Mittel.	Mittlere Bewölk.
December 1847.	11		9		11		20		2,71
Januar 1848 . . .	3	4,55	15	10,25	13	15,85	31	16,70	3,40
Februar	7	7,35	6	5,50	12	15,50	15	15,90	2,81
März	4	7,50	10	6,35	17	16,60	12	12,70	3,03
April	7	10,35	4	4,45	19	14,70	5	9,70	2,92
Mai	21	12,45	1	2,55	9	15,90	1	1,40	1,53
Juni	14	11,25	2	1,80	4	16,95	1	0,80	2,57
Juli	19	12,82	3	1,60	9	16,55		1,40	2,79
August	11	13,30	2	2,25	18	15,65	1	2,90	2,31
September	14	12,55	3	3,20	13	14,35	8	7,90	2,07
October	10	9,60	4	5,15	17	16,65	13	14,50	2,72
November	7	4,70	7	8,70	16	16,60	8	15,30	3,13
December	13	4,70	2	9,90	16	16,60	19	17,90	2,23
Kal.-Jahr	130	111,20	59	66,05	173	193,75	114	117,10	2,58
Met. Jahr	128		66		168		115		2,62

Die Zahl der klaren Tage übertraf daher das 20jährige Mittel im Mai, Juni, Juli, September, October, November, December und im Kal.- und met. Jahr; die der trüben im Januar, Februar, März, Juni, Juli; die der gemischten im März, April, August, October; die der nebligten im Januar, September, October, December.

b) Von den Beobachtungsorten.
Tabelle LXXV.

Orte.	Klare Tage.	Trübe Tage.	Gemischte Tage.	Nebeltage.	Höhenrauch.
Mergentheim	101	70	193	9	25. Mai.
Oberstetten	104	80	182	20	13—15. 25. 26. Mai.
Amlishagen	126	100	140	30	
Oehringen	152	81	133	26	
Winnenden	97	65	201	52	12 im Ganzen.
Stuttgart	130	59	173	114	
Hoheheim	96	147	123	24	
Bissingen	142	58	166	25	25. 26. Mai.
Schopfloch	187	45	134	104	
Ennabeuren	96	45	225	88	18. September.
Heidenheim	113	163	90	61	2 im Mai, 1 im Juli.
Ulm	126	57	142	85	1. 17. Juni.
Pfullingen	125	98	141	136	Im Juli und September.
Calw	139	54	173	119	
Freudenstadt	129	129	108		
Schwenning.	89	52	225	67	
Wangen	183	90	94	11	
Issny	125	101	78	22	

c) Zusammenstellungen einzelner Beobachter.

1) Des Herrn Dr. Rühle in Canstatt.

Mittlere Bewölkung in Procenten.

Tabelle LXXVI.

Jan.	Feb.	März	April	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Im ganzen Jahr.
0,76	0,65	0,67	0,70	0,30	0,62	0,52	0,56	0,49	0,62	0,74	0,45	0,59

2) Des Herrn Pfarrers Kommerell in Schopfloch.

Tabelle LXXVII. - Bewölkung des Himmels 3 Tage vor und 3 Tage nach dem Voll- und Neumond.

Vollmond.										Neumond.													
vor dem Vollmond.				Tag des Vollmonds.	nach dem Vollmond.				Med. von d. 7 Tag			Tag des Neumonds.				Med. nach dem Neumond.			Med. von d. 7 Tag				
3. Tag	2. Tag	1. Tag	Med.		1. Tag	2. Tag	3. Tag	Med.	3. Tag	2. Tag	1. Tag	Med.	1. Tag	2. Tag	3. Tag	Med.	1. Tag	2. Tag	3. Tag	Med.	1. Tag	2. Tag	3. Tag
0,40	0,43	1,00	0,61	20. Jan.	0,93	1,00	1,00	0,82	0,40	0,23	0,70	0,44	6. Jan.	0,63	0,81	0,43	1,00	0,63	0,63	0,81	0,43	1,00	0,63
0,17	0,77	1,00	0,65	19. Febr.	0,97	0,80	1,00	0,76	0,63	0,47	0,13	0,41	5. Febr.	0,13	1,00	1,00	1,00	0,62	0,13	1,00	1,00	1,00	0,62
1,00	0,37	0,83	0,71	19. März.	0,40	0,47	0,63	0,69	0,80	1,00	0,83	0,87	5. März.	0,67	0,87	0,87	1,00	0,85	0,67	0,87	0,87	1,00	0,85
0,73	0,97	0,67	0,79	18. April.	0,67	0,70	0,67	0,73	0,00	0,03	0,13	0,05	3. April.	0,30	0,61	0,80	0,57	0,33	0,30	0,61	0,80	0,57	0,33
0,53	0,47	0,73	0,58	18. Mai.	0,87	0,73	0,80	0,69	0,87	0,43	0,00	0,43	3. Mai.	0,07	0,08	0,13	0,10	0,23	0,07	0,08	0,13	0,10	0,23
0,73	0,37	0,13	0,43	16. Juni.	0,43	0,70	0,57	0,54	0,23	0,73	1,00	0,67	1. Juni.	0,90	0,94	0,90	1,00	0,82	0,90	0,94	0,90	1,00	0,82
0,83	0,83	0,67	0,78	16. Juli.	0,47	0,35	0,27	0,55	0,77	0,70	0,77	0,72	30. Juni.	0,40	0,82	1,00	0,87	0,74	0,40	0,82	1,00	0,87	0,74
0,33	0,63	0,53	0,50	14. Aug.	0,67	0,82	0,60	0,66	0,57	0,30	0,20	0,36	30. Juli.	0,33	0,41	0,63	0,33	0,38	0,33	0,41	0,63	0,33	0,38
0,30	0,93	0,87	0,70	13. Sept.	0,60	0,76	0,77	0,70	0,33	0,53	0,00	0,29	28. Aug.	0,03	0,66	0,40	0,67	0,41	0,03	0,66	0,40	0,67	0,41
0,93	0,83	1,00	0,92	12. Oct.	0,90	0,50	0,60	0,74	0,93	0,43	0,87	0,74	27. Sept.	0,77	0,54	0,90	0,50	0,66	0,77	0,54	0,90	0,50	0,66
0,70	0,90	1,00	0,87	11. Nov.	1,00	1,00	1,00	0,94	0,33	0,73	0,80	0,62	27. Oct.	0,83	0,24	0,37	0,03	0,49	0,83	0,24	0,37	0,03	0,49
0,50	0,20	0,07	0,28	10. Dec.	0,00	0,04	0,00	0,13	0,17	0,53	1,00	0,57	25. Nov.	0,67	0,79	0,73	0,90	0,68	0,67	0,79	0,73	0,90	0,68
									0,00	0,00	0,03	0,01	25. Dec.	0,37	0,91	0,87	0,90	0,45	0,37	0,91	0,87	0,90	0,45
0,60	0,64	0,71	0,65		0,66	0,67	0,63	0,69	0,71	0,66	0,46	0,48		0,47	0,67	0,69	0,68	0,56	0,47	0,67	0,69	0,68	0,56

Bemerkungen zu vorstehender Tabelle LXXVII.

Die 3 Tage vor dem Vollmond waren um 0,02 per Tag weniger bewölkt, als die 3 Tage nach dem Vollmond.

Die 3 Tage vor dem Neumond waren um 0,01 per Tag mehr bewölkt, als die 3 Tage nach dem Neumond.

Die 7 Tage an und um den Vollmond um 0,10 per Tag mehr bewölkt, als die 7 Tage an und um den Neumond.

Der Vollmondstag selbst war um 0,19 per Tag mehr bewölkt, als der Neumondstag.

Am meisten bewölkt unter den 7 Tagen an und um den Vollmond und Neumond war der 1te Tag vor und der 3te Tag nach dem Vollmond; je 0,71.

Am wenigsten: der 3te Tag vor dem Neumond.

Bemerkungen zu nachstehender Tabelle LXXVIII.

Bewölkung nach den Tagszeiten	Max. (p. Tag)	0,62	Mittags.
	Min. „	0,59	Abends.
			Diff. 0,03.
„ „ Monaten	Max. „	0,76	Januar.
	Min. „	0,34	Mai.
			Diff. 0,42.
„ „ Jahreszeiten	Max. „	0,62	Herbst.
	Min. „	0,56	Sommer.
			Diff. 0,06.

Bei steigendem Barometer 0,62 p. Tag um 0,07 grösser, als bei fallendem 0,55.

Bei zunehmendem Mond 0,61 p. Tag um 0,05 grösser, als bei abnehmendem 0,56.

Bei zunehmendem Mond Max. p. Tag $0,84 \frac{7}{20}$ Januar.

Min. „ $0,24 \frac{4}{18}$ Mai.

Bei abnehmendem Mond Max. „ $0,79 \frac{20}{5}$ Febr.

Min. „ $0,22 \frac{11}{25}$ December.

Heiteren Himmel brachten die 8 Hauptwinde in folgender Ordnung:

Im ganzen Jahr mit Bewölkung:

	O	SO	S	N	SW	NO	NW	W
	0,33	0,47	0,53	0,56	0,58	0,65	0,71	0,72
Im Sommer:	O	SO	S	N	NO	SW	W	NW
	0,39	0,49	0,51	0,54	0,55	0,55	0,66	0,66
Im Winter:	N	O	SW	NW	SO	S	W	NO
	0,28	0,34	0,49	0,52	0,63	0,64	0,82	0,83
Im Frühling:	O	SO	NO	N	S	SW	W	NW
	0,25	0,43	0,59	0,62	0,66	0,66	0,73	0,81
Im Herbst:	S	O	SO	NO	SW	W	N	NW
	0,32	0,35	0,35	0,62	0,62	0,73	0,79	0,85

Tabelle LXXVIII.

Monate.	Mittlere Bewölkung.				Bewölkung bei					Bewölkung bei		
					steigend.		fallend.		Differenz.	zunehmendem Mond.		
	Morg.	Mitt.	Abds.	von allen.	Summa.	Med.	Summa.	Med.		Mondumlauf.	Summa.	Med.
Januar .	0,75	0,76	0,75	0,76	4200	0,84	2840	0,66	+ 0,18	$\frac{7}{20}$ Jan.	3520	0,84
Februar .	0,75	0,67	0,62	0,68	2820	0,69	3100	0,67	+ 0,02	$\frac{6}{19}$ Febr.	2840	0,68
März . .	0,74	0,78	0,63	0,72	3500	0,70	3140	0,73	- 0,03	$\frac{6}{19}$ März.	3380	0,80
April .	0,73	0,76	0,56	0,68	3750	0,72	2400	0,63	+ 0,09	$\frac{4}{18}$ April.	3210	0,71
Mai . .	0,31	0,41	0,29	0,34	1570	0,34	1550	0,33	+ 0,01	$\frac{4}{18}$ Mai.	1050	0,24
Juni . .	0,56	0,64	0,65	0,62	2810	0,67	2750	0,57	+ 0,10	$\frac{2}{16}$ Juni.	2580	0,57
Juli . .	0,54	0,57	0,45	0,52	2860	0,56	1960	0,47	+ 0,09	$\frac{1}{16}$ Juli.	3080	0,64
August .	0,55	0,58	0,46	0,53	2430	0,51	2540	0,56	- 0,05	$\frac{31}{14}$ Juli. Aug.	2290	0,51
September	0,52	0,53	0,47	0,51	2290	0,53	2250	0,48	+ 0,05	$\frac{29}{13}$ Aug. Sept.	2140	0,45
October .	0,62	0,62	0,56	0,60	3040	0,66	2520	0,54	+ 0,12	$\frac{28}{12}$ Sept. Oct.	2650	0,59
November	0,80	0,81	0,64	0,75	3860	0,82	2950	0,69	+ 0,13	$\frac{28}{11}$ Oct. Nov.	3230	0,72
December	0,41	0,38	0,32	0,37	2150	0,42	1230	0,29	+ 0,13	$\frac{26}{10}$ Nov. Dec.	2430	0,54
Frühling	0,59	0,65	0,49	0,58		0,59		0,56	+ 0,03			
Sommer .	0,55	0,60	0,52	0,56		0,58		0,53	+ 0,05			
Herbst .	0,65	0,65	0,56	0,62		0,67		0,57	+ 0,10			
Winter .	0,64	0,60	0,56	0,60		0,65		0,54	+ 0,11			
Jahr . .	0,61	0,62	0,53	0,59		0,62		0,55	+ 0,07			

2) Des Herrn Pfarrers Schiler von Ennabeuren.
Tabelle LXXIX. Bewölkung des Himmels nach den Winden.

Monate.	Mittl. Bewölkung.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	ON	WS	N	S	O	W
												NO	SO	NO	SW
												NW	SW	NO	NO
												NW	SW	NO	NO
Januar	0,85	0,97		0,73	0,35	0,10	0,83	0,70	0,83	0,72	0,78	0,89	0,68	0,69	0,80
Februar	0,66	0,25	0,98	0,90	0,20	0,63	0,60	0,63	0,85	0,84	0,63	0,84	0,59	0,96	0,64
März	0,71	0,30	0,58	0,29	0,25	0,85	0,73	0,85	0,86	0,41	0,78	0,77	0,74	0,34	0,80
April	0,66	0,45	0,80	0,23	0,55	0,69	0,76	0,69	0,59	0,48	0,71	0,51	0,75	0,28	0,71
Mai	0,40	0,50	0,44	0,21	0,76	0,64	0,76	0,64	0,72	0,38	0,72	0,40	0,76	0,21	0,70
Juni	0,62	0,75		0,33	0,41	0,10	0,70	0,74	0,67	0,39	0,71	0,68	0,59	0,36	0,72
Juli	0,51	0,55	0,80	0,51	0,20	0,48	0,45	0,48	0,52	0,56	0,48	0,52	0,44	0,61	0,48
August	0,54	0,80		0,30	0,90	0,56	0,49	0,56	0,66	0,44	0,55	0,67	0,67	0,38	0,56
Septemb.	0,52	0,71	0,60	0,61	0,26	0,71	0,40	0,71	0,65	0,59	0,58	0,64	0,36	0,54	0,58
October	0,63	0,70	0,20	0,49	0,30	0,78	0,54	0,78	0,77	0,50	0,69	0,76	0,54	0,46	0,69
November	0,88			0,97		0,83	0,62	0,83	0,63	0,97	0,71	0,63	0,62	0,97	0,71
December	0,41	0,30	0,32	0,14		0,19	0,53	0,19	0,48	0,21	0,44	0,38	0,53	0,19	0,44
Frühling	0,59	0,63	0,43	0,24	0,72	0,50	0,75	0,73	0,72	0,42	0,74	0,56	0,75	0,28	0,74
Sommer	0,56	0,70	0,80	0,38	0,48	0,59	0,55	0,59	0,62	0,46	0,58	0,62	0,57	0,45	0,59
Herbst	0,68	0,70	0,40	0,69	0,28	0,70	0,52	0,77	0,68	0,68	0,66	0,68	0,51	0,66	0,66
Winter	0,64	0,51	0,65	0,59	0,15	0,51	0,65	0,51	0,72	0,59	0,62	0,70	0,60	0,61	0,63
Jahr	0,61	0,63	0,57	0,47	0,46	0,44	0,62	0,65	0,68	0,54	0,65	0,64	0,61	0,50	0,65
Diff. v. med.		+0,02	-0,04	-0,14	-0,15	-0,17	+0,01	+0,04	+0,07	-0,07	+0,04	+0,03	=0	-0,11	+0,04

Bemerkungen zu voranstehender Tabelle LXXIX.

Heiteres Wetter brachten die Winde in folgender Ordnung:

Im ganzen Jahr: S SO O NO SW N W NW

Im Sommer: O S SO SW W NW N NO

Im Winter: S SO N W O NO SW NW

Im Frühling: O NO S N SO NW W NW

Im Herbst: SO NO SW NW O N S W

Bemerkungen zu den nachfolgenden Tabellen LXXX u. LXXXI.

In den zunehmenden Mond fielen 51 heitere Tage, in den abnehmenden 49. Diff. 2.

In den zunehmenden Mond fielen 30 trübe Tage, in den abnehmenden 26. Diff. 4.

Die grösste Bewölkung hatte der abnehmende Mond $\frac{21. \text{ Decbr. } 1847.}{6. \text{ Jan. } 1848.}$

„ geringste „ „ zunehmende „ $\frac{3. \text{ Mai}}{18. \text{ Mai.}}$

Die 3 Tage vor dem Vollmond waren um 0,05 weniger bewölkt, als die 3 Tage nach dem Vollmond.

Die 3 Tage vor dem Neumond waren um 0,08 mehr bewölkt, als die 3 Tage nach dem Neumond.

Die 7 Tage vor, an und nach dem Vollmond waren um 0,04 mehr bewölkt, als die 7 Tage vor, an und nach dem Neumond.

Der Tag des Vollmonds selbst ist um 0,21 mehr bewölkt, als der Tag des Neumonds.

Tabelle LXXX. Bewölkung des Himmels bei ab- und zunehmendem Monde.

Mondslauf.		Im abnehmenden Mond.						Im zunehmenden Mond.					
Vollmond.	Neumond.	Tage				Bewölkung		Tage				Bewölkung	
		heitere.	unterbr. heitere.	durchbr. trübe.	trübe.	im Ganzen	p. 1 Tag	heitere.	unterbr. heitere.	durchbr. trübe.	trübe.	im Ganzen	p. 1 Tag
21. December	6. Januar	4	3	3	13	4680	0,97	5	1	6	7	3830	0,91
20. Januar	5. Februar		3	5	4	3150	0,66		1	6	2	2660	0,63
19. Februar	5. März		2	13		3520	0,78			10	3	3510	0,85
19. März	3. April	7	3	5		2160	0,48		7	6	2	3100	0,69
18. April	3. Mai	2	5	7	1	3000	0,67		4			1060	0,24
18. Mai	1. Juni	5	2	7		2430	0,57		5	4	1	2470	0,55
15. Juni	30. Juni	1	5	8		2820	0,67		3	6	3	3320	0,69
16. Juli	30. Juli	9	5			1250	0,29		2	3		2350	0,52
14. August	28. August	1	8	4	1	2480	0,59		9	3		2030	0,45
13. September	27. September	4	2	8		2480	0,59		5	2	3	2600	0,57
12. October	27. October	2	3	9	1	3070	0,68		2	9	2	3360	0,75
11. November	25. November	3	3	2	6	2990	0,71		3	4	1	2430	0,54
10. December	25. December	11	4			1100	0,24		5	1	6	2770	0,62
		49	45	71	26	2770		51	52	60	30		

4) Des Herrn Dr. Müller zu Calw.

Tabelle LXXXII. Allgemeine Witterungsverhältnisse.

1848.	Klare Tage.	Trübe Tage.	Gemischte Tg.	Regenbogen.	Höhrauch.	Nebel.	Thau.	Reif.
Januar	9	14	8					
Februar	7	3	19	4		5		7
März	7	7	17			9	6	6
April	5	6	19	1		5	6	1
Mai	22	2	7			5	22	1
Juni	8	2	20			13	19	
Juli	20	1	10			7	21	
August	9	2	20			10	16	
September	17	2	11	1	1	24	24	1
October	12	2	17	1		24	18	2
November	7	7	16	1		5	1	6
December	16	6	9			12	1	13
Jahr	139	54	173	8	1	119	134	37

13. Besondere Erscheinungen und Ereignisse.

Die Berichte über solche Erscheinungen in öffentlichen Blättern waren im Jahr 1848 sehr dürftig; die Aufmerksamkeit der Beobachter, wie der Redactionen war mehr auf das politische Unwetter gerichtet. Wir geben daher die Notizen, soweit wir derselben habhaft werden konnten, wie gewöhnlich in nachfolgenden chronologischen Uebersichten.

a) Feuerkugeln, Sternschnuppen- und Meteorsteinfälle.

Vom 2-3. Januar ungewöhnliche Zahl von Sternschnuppen zu Parma und Aachen; am 3. zu Brüssel. Am 11. 10 $\frac{1}{2}$ h Vormittags Feuerkugel zu Parma. Am 12. 12 $\frac{1}{4}$ h Nachts Feuerkugel von N-S zu Parma. Am 21. Feuerkugel zu Parma und Aachen.

Am 15. Februar Meteorsteinfall im District Dharwar (Ostindien) (l'Institut 1849 Nr. 822).

Am 19. März von Forster während der Mondsfinsterniss und einem Nordlicht eine kleine Feuerkugel gegen NW beobachtet. Am 27. und 29. viele Sternschnuppen zu Brüssel.

Am 15. April Nachts in Missouri mit glänzender Feuerkugel von Vollmondsgrösse ein Meteorsteinfall; der Stein wurde jedoch nicht gefunden. Am 27. viele Sternschnuppen zu Brüssel.

Am 2. Mai grosse Sternschnuppen zu Brüssel. Am 20. Meteorsteinfall zu Cassine (Maine in N. Amerika, Sillim. Journ. Sept. 1848 S. 251). Am 24. Feuerkugel zu Brüssel.

Am 18. Juni $\frac{1}{2}$ Stunde nach Sonnenuntergang zu Ainab auf dem Libanon eine doppelte Feuerkugel im W 5mal so gross als der Mond mit flatternden Anhängseln, die 1 Stunde lang sichtbar blieben, indem sie sich gegen O langsam bewegten und allmählig verschwanden. Am 31. viele Sternschnuppen zu Brüssel.

Vom 22—24. Juli viele Sternschnuppen zu Parma. Am 6. 24. 27. 29. 31. Juli viele Sternschnuppen zu Brüssel.

Vom 5—6. August Sternschnuppen zu Parma. Am 9. Sternschnuppen zu Gent (l'Institut 1849 Nr. 783), zu Paris (l'Institut 1848 Nr. 763), ebenso zu Parma. Am 4. 9. 10. 28. Sternschnuppen zu Brüssel. Am 28. schöne Feuerkugel daselbst. Am 29. zu Paris eine Feuerkugel mit rother Feuerfarbe von SW—NO von der Geschwindigkeit stark ziehender Wolken (l'Institut 1848 Nr. 767).

Am 1. September Feuerkugel zu Paris von sehr langsamer Bewegung, welche erst nach 3—4 Stunden erloschen sei (l'Institut 1848 Nr. 767). An demselben Tag zu Brüssel eine Feuerkugel von grünlichem Licht von W—O mit sehr langsamer, fast horizontaler Bewegung; auch zu Nevers und Caen wurde dieselbe gesehen (l'Institut 1849 Nr. 783). Vom 4—5. viele Sternschnuppen zu Parma. Am 28. Feuerkugel zu Anfang der Nacht zu Parma im N von der Grösse der Venus von W—O. Am 30. Sternschnuppen zu Brüssel.

Am 20. 22. 23. 25. October Sternschnuppen zu Brüssel.

Am 5. und 6. November viele Sternschnuppen zu Parma. Am 13. Feuerkugel zu Brügge, während starken Sternschnuppenfalls von SSO—NNW (Froriep n. Not. Mai 1849 Nr. 193), auch zu Brüssel wurden sie beobachtet. Am 12. und 15. Sternschnuppen zu Brüssel. Während des Nordlichts am 17. sah man zu London viele kleine Meteore von O—W sich bewegen, deren Bewegungssphäre viel niedriger als die des Nordlichts war. Ebenso zu Parma viele Sternschnuppen.

Am 2. December 5h 45' Abends Feuerkugel von NO—SW in 20° Höhe mit gegen N gerichtetem Schweif zu Kremsmünster von 3 Secunden Dauer. Am 11. Sternschnuppen zu Brüssel. Vom 14—15. viele Sternschnuppen zu Parma.

b) Nordlichter.

Am 28. Januar zu Montreal eine merkwürdige nordlichtartige Erscheinung (Ausland 1848 Nr. 66).

Am 21. Februar schönes Nordlicht zu Berlin, Leipzig, Nürnberg, in ganz Württemberg, Baden und der Schweiz. Am 22. schwaches Nordlicht zu Kremsmünster, ein starkes zu Parma 8½—9h unter magnetischen Störungen.

Am 19. März zu Killaloe von Ch. Maire während der Mondfinsterniss ein Nordlicht beobachtet.

Am 6. April Nordlicht zu Brüssel.

Vom 24—25. Juli ein Nordlicht zu Parma.

Am 30. August Spur von einem Nordlicht zu Parma.

Am 17. October schönes Nordlicht zu Kremsmünster. Am 18. 10h Abends zu Frankfurt im W in 8—10° Höhe ein Nordlicht von 6 Min. Um 1h 25' ein solches im NW gegen 30° hoch, von 8 Min. Dauer; um 10h 42' endete das Ganze im N. (Im Jahr 1840 sah man dort am nämlichen Tage ein Nordlicht.) Am 6—18. zu Balascheff in Russland eine nordlichtartige Erscheinung: um 9h Abends erhellte sich der Regenhimmel plötzlich durch einen leuchtenden, von Donnerschlag begleiteten röthlichen Blitz mit bläulichem Widerschein; die Donnerschläge wiederholten sich etwa 10mal; hierauf wieder klarer Himmel mit Sternenschein. Um 10h erschien am Himmel gegen N ein feuerrother Fleck, in welchem Sterne und weisse Streifen erschienen, 15 Min. lang, hierauf breitete der Fleck sich aus, senkte sich gegen NW, nahm längliche Form und rosenrothe Farbe an; der Norden bedeckte sich sofort mit weisslichrothen Streifen; um 11h verschwand die Erscheinung (Ausland 1849 Nr. 18). Am 19. 22. und 23. Nordlichte zu Brüssel. Am 23. Nordlicht zu Haltinne (Provinz Namur) von 8h 10' -- 8h 30' (Institut 1849 Nr. 787). Vom 23—24. Nordlicht zu Parma und Aachen. Am 24. 25. 26. Spuren von Nordlichtern zu Brüssel.

Am 5. und 6. November helles Nordlicht zu Parma. Am 17. zu Stuttgart nach 9h prachtvolles Nordlicht, das sich nach Mitternacht wiederholte. Dasselbe wurde zu Strasburg, Berlin, Kassel, Prag, Kremsmünster, zu Havre, Grenoble, Montpellier, Marseille, Bordeaux, zu Venedig, Florenz, Pisa, Parma, zu Brüssel, Ostende, zu London, zu Smyrna gesehen. Am 18. Spur von Nordlicht zu Brüssel. Am 21. schönes Nordlicht daselbst 6h 20' Abends (Institut 1849 Nr. 795); am 22. Spur eines Nordlichts daselbst; an demselben Abend ein schwaches zu Parma.

Am 13. December Spur eines Nordlichts zu Brüssel. Am 17. schwaches Nordlicht zu Kremsmünster. An demselben Abend 8—9h Nordlicht zu Parma.

c) Leuchtende, farbichte und andere Meteore.

Am 10. Januar im nördlichen Russland bei Mesen eine eigenthümliche Art von Nebensonnen den ganzen Tag über beobachtet; es folgte stürmische Witterung darauf (Ausland 1848 Nr. 76). Am 29. bei Sonnenaufgang zu Kremsmünster ein Sonnenhof mit zwei farbigen Lichtsäulen. In den letzten Tagen Januars Zodiacallichter an heiteren Abenden zu Kremsmünster.

Am 9. Februar schönes Zodiacallicht, in dem Mercur, Venus und Saturn glänzten, zu Parma. Am 18. Nebenmonde zu Parma. Im Laufe Februars mehrere Zodiacallichter zu Kremsmünster.

Am 19. März Spur eines Zodiacallichts (Nordlichts?) zu Brüssel.

Am 17. und 18. April Nebenmonde $\frac{1}{4}$ Stunde lang zu Parma. Am 23. Nebensonne zu Parma. Am 30. Nebensonne zu Parma.

Am 12. Mai 7h Morgens bei den Goldminen von Goajsoco (Brasilien) ein seltsamer blasser Bogen im Nebel beobachtet. (l'Institut 1849 Nr. 788). Am 15. Höhenrauch zu Kremsmünster. Am 21. 3 $\frac{1}{2}$ — 4h Abends zwei Nebensonnen mit Schweifen zu Parma. Im Laufe Mais mehrere Zodiacallichter zu Kremsmünster.

Am 10. Juni 9h 45' ein Lichtbogen am Mond zu Paris (l'Institut 1848 Nr. 754). Vom 17—18. Nebenmond zu Parma.

Am 31. Juli Nebensonne zu Parma.

Am 8. August 10h Abends Mondregenbogen zu Kremsmünster. Vom 10—11. Nebenmonde mit Schweifen zu Parma.

Am 4. September schönes Zodiacallicht zu Kremsmünster. Am 30. Zodiacallicht (und Sternschnuppen) zu Brüssel.

Am 7. October Zodiacallicht zu Brüssel. Am 8. Nebensonne zu Parma. Am 11. 5h 2' zu Wien gegen SW ein Luftphänomen von 10' Dauer, das seine prachtvolle Farbenmischung mehrmals von Blassroth in Goldgelb, dann in eine Schichte Violett und ein schönes sanftes Grün verwandelte, wobei die schlangenförmig gebildeten Wolken sich besonders bemerkbar machten. Gegen 9h zeigte sich auch eine auffallende Nordlicht-artige Röthe. Am 28. 7h 45' — 8h 30' Morgens im NO von Genf ein doppelter farbiger Bogen, der durch einen andern fast senkrecht vom Horizont aufsteigenden verbunden war (l'Institut 1849 Nr. 783).

Am 17. November 11h-Nachts zu Nürnberg ein Zodiacallicht am südlichen Himmel. Am 30. 7 $\frac{1}{4}$ h Morgens ein dunkelblauer senkrechter Streif auf dem savoyischen Ufer des Genfersees 3 Min. lang beobachtet (l'Institut 1849 Nr. 799).

d) Besondere electricische Erscheinungen.

Vom 12—14. Januar magnetische Störungen zu Brüssel. Am 16. 7 $\frac{1}{2}$ h Morgens wurde eine Detonation in der Atmosphäre zu Parma gehört. Am 24. magnetische Störungen zu Brüssel.

Am 21. Februar magnetische Störungen zu Parma. Am 21. 22. und 24. zu Brüssel.

Am 6. 12. 15. 17. 18. 20. März magnetische Störungen zu Brüssel.

Am 17. und 18. April magnetische Störungen zu Parma.

Am 8. Mai magnetische Störungen zu Brüssel.

Am 3. Juni magnetische Störungen zu Brüssel. Vom 13. von Petersburg berichtet, dass bei dem Eintritt der Cholera daselbst die Electricität der Luft sehr gering gewesen, keine Electrisirmaschine Funken gegeben und die Magnete ihre Anziehungskraft grossentheils verloren hatten.

Am 5. 11. 12. 19. Juli magnetische Störungen zu Brüssel.

Am 15. und 22. August magnetische Störungen zu Brüssel.

Am 9. und 18. September magnetische Störungen zu Brüssel; am 19. und 20. zu Parma.

Mitte October zu Bielefeld Blitzschlag in den electricen Telegraphen, fuhr am Draht eine Meile lang bis Güterslohe hinab und dort an die Maschinerie des Telegraphen, wo etliche Metallstücke angeschmolzen wurden; an jedem Pfahl war das Wachspapier angesengt, in dem der Draht lief. Vom 15—16. magnetische Störungen zu Parma. Am 19. 23. 25. 28. magnetische Störungen zu Brüssel.

Während des Nordlichts am 17. November sei der electriche Telegraph (bei London) auf der Strecke durch den Wartford-Tunnel ganz unthätig geworden (l'Institut 1849 Nr. 784). Ebenso der Telegraph der Stationen Pisa und Florenz (l'Institut 1849 Nr. 794. Froriep n. Not. 1849 Nr. 200). Am 17. 18. 21. 30. magnetische Störungen zu Brüssel.

e) Gewitter, Hagel- und Blitzschläge.

Vom 8—9. Februar Nachts furchtbares Gewitter mit Hagel zu Genua; am 9. Abends Schneefall.

Am 15. Mai Abends Blitzschlag zu Heidelberg auf eine Seiltänzerbude, in den Mast, an dem er unschädlich hinabfuhr. Am 27. Hagelwetter zu Kremsmünster.

Am 8. Juni 2h Nachmittags Gewitter von NW mit starkem Hagel-schlag zu Wien. Am 12. starkes Hagelwetter zu Ostende. Aus Schlesien, besonders Oberschlesien wurde ein ungewöhnlich heisser und hagelreicher Sommer berichtet; kein Kreis blieb verschont; besonders starke Hagelschläge vom 18—20.; am 18. hatte man + 30° R. im Schatten; es erschienen heftige Gewitter; am 19. noch heftigere bis in die Nacht hinein; um Mitternacht fiel Hagel von 8—10 Loth Gewicht; die Gewitter waren mitunter von Orkanen begleitet. Auch im Königreich Polen seien zahlreiche Hagelschläge vorgekommen.

Am 29. August 6h 45' Abends nach sehr heissem Tage Hagelwetter in den Ardennen; um 9h heftiger Sturm (l'Institut 1849 Nr. 783).

Nachts vom 29—30. Blitzschläge zu La Villette und La Chapelle; ein Blitz fuhr auf das Kamiu einer Dampfmaschine und sprang 8 Meters über einem Eisenblechdach davon spurlos ab (l'Institut 1848 Nr. 767).

f) Stürme und Orkane.

Aus Athen vom 23. Januar heftige Südstürme auf dem Meer. Am 29. und 30. in Schlesien Orkan bei heiterem Himmel, der den Schnee stellenweise 5 Ellen hoch bei Bautzen zusammenwehte. Im Laufe Januars Stürme im Mittelmeer, Schiffbrüche an der Küste von Algier, Sardinien, den Balearen.

Aus Genua vom 2. Februar starke Nordstürme in den letzten Tagen berichtet. Im Laufe Februars sei der Kreis Perekow in der Krim von furchtbarem Sturmweather, das 36 Tage (? wohl Stunden?) anhielt, getroffen worden, in mehreren Dörfern wurde das Vieh in den Ställen vom Schnee begraben.

Am 6. April starker Sturm zu Bamberg.

Am 9. Mai starker Nordsturm bei Triest.

Im Laufe Junis zahlreiche Gewitterstürme (mit Hagel), welche Gebäude einrissen, Wälder verheerten, in Schlesien, besonders Oberschlesien.

Am 4. August bedeutender Sturm auf dem adriatischen Meer. Am 9. starker Sturm zu Hamburg, der Dächer und Fenster zertrümmerte. Am 22. und 23. heftiger Orkan auf den Antillen, besonders St. Thomas, St. Cruz, Antigua, Guadeloupe, St. Kitts; der furchtbarste seit 20 Jahren; Dörfer, Kirchen, Werfte, Schiffe wurden zerstört.

Nach Bericht vom 23. September hatte man auf Curaçao, St. Eustache und St. Martine heftige Orkane mit Erdstößen gehabt.

Am 13. October zu Pisa und Livorno Gewittersturm.

Aus Constantinopel wurde vom 24. December berichtet, dass im Marmormeer durch heftigen SW-Sturm viele Schiffe gescheitert seien. Zu Ende Decembers Stürme im ganzen Mittelmeer; gleichzeitig in der Wüste von Suez grosse Regengüsse (Ausland 1849 Nr. 22).

g) Vulcanische Ausbrüche und Erdbeben.

Am 1. Januar Erdstoss zu Sillian im Pustertal, Tyrol. An demselben Tage um Mitternacht starker Erdstoss zu St. Pierre (Martinique). Am 6. 10h 43' zu Palermo heftiger wellenförmiger Erdstoss von ONO—WSW; 10h 50' ein schwächerer. Am 7. 1½h Nachts zu Sillian heftiger Erdstoss von W—O mit nachhaltigem, donnerähnlichem Geräusch; auch zu St. Jacob, Deffereggen, Obertiliach, Auras, Abfaltersbach, Kartisch, Strassen, Minbach, Sexten in gleicher Stärke. Am 11. Erdbeben auf der Ostküste von Sicilien, die Stadt Augusta wurde stark verheert; der erste Stoss erfolgte 1 Uhr Nachmittags, der zweite stärkere etliche Minuten darauf; der Hafendamm versank, viele Häuser (alle bis auf 27) stürzten ein, viele Menschen kamen um; auch in Noto, Catania, Syracus

wurde das Erdbeben, jedoch ohne Schaden, gespürt. Am 15. zu Sillian drei minder starke und verbreitete Erdstöße. Am 16. (a. St.) zu Ischim im Govt. Tobolsk 11h Morgens ein Erdbeben von 30 Sec. Dauer. Am 31. Meteorstaubfall auf die Schneedecke in Schlesien, Niederösterreich etc. von Glogau bis Pressburg, Wien, Salzburg mit Sturmwind aus SO und SW mit vielen kieslichen Organismen des Meeres und Nordamerika's, auch vulcanischen Beimengungen.

Am 24. Februar kurz vor 2h Mittags leichter Erdstoss zu Sulz (Württemberg), 10 Min. vor 4h ein stärkerer, bei 26'' 5,6''', + 8° R. Die Richtung NNW-SSO.

In der Nacht vom 1-2. März Erdschlupf bei Oppenheim.

Am 4. April zwei Erdstöße zu Orciano und Loronzana bei Pisa, zu Casaglia und Riparbella in den Maremnen; der erste 3h (nach andern 1h 10'), der zweite schwächere 7h Abends. Am 15. 9h 12' Abends zu Val d'Elsa, Sienna u. a. O. ein verticaler wellenförmiger Erdstoss. Am 18. und 28. leichte Erdstöße zu Fayal (Azoren). Am 29. 3h 30' Abends leichter Erdstoss zu Sienna von 5 Sec. Dauer, von W-O mit vorausgehendem leichtem Geräusch; nach 4h ein zweiter leichter Erdstoss. In der Nacht vom 29-30. während grosser Ueberschwemmung auf Java sollen Erdstöße gespürt worden sein. Im Laufe Aprils sollen zu Melilla im spanischen Afrika mehrfache, zum Theil Schaden bringende Erdstöße gespürt worden sein.

Am 2. Mai meteorischer Staubregen bei Mührau in Schlesien. Am 5. 10h 20' Abends und 10h 30' zu Sienna leichte Erdstöße. Am 11. 5h Morgens Erdstoss zu Lons-le-Saulnier. An demselben Tage 11½h Abends zu Sienna und besonders in der westlichen Umgegend ein heftiges Geräusch, das mit einem wellenförmigen Erdstoss endigte. Um Mitternacht ein zweiter stärkerer von 15 Sec., abwechselnd wellenförmig und senkrecht. Am 12. 3h 10' Morgens zu Sienna ein leichter Erdstoss; bis 8h zahlreiche weitere mit abnehmender Stärke; 5h 45' Abends ein starker wellenförmiger von 6-7 Sec.; 10h ein leichterer und in der Nacht noch ein solcher. Am 13. 1½h Abends in der westlichen Umgegend von Sienna heftiger Erdstoss; später noch zwei leichtere zu Sienna und noch mehrere in der Umgegend, mit geringer Verbreitung. In den folgenden Nächten noch weitere Stöße, von Geräusch begleitet. Am 23. 3h Morgens zu Pontarlier (Doubs) Erdstoss. Am 22-24. im Val di Chiana (Toskana) Geräusch, ähnlich Kanonenschlägen (wohl vom adriatischen Meere her?). Am 26. 1h Abends zu Sienna leichter Erdstoss (in derselben Stunde wie das grosse Erdbeben vom 26. Mai 1798).

Am 6. Juni 7½h Abends zwei leichte Erdstöße zu Sienna; auch zu Luceto bei Sienna spürte man seit einiger Zeit Erdstöße in Zwischenräumen mit schwachem Geräusch begleitet. Am 18. 9h 30' Abends wurden im Mittelmeer in 36° 46' 56'' nördl. Breite und 13° 44' 36'' östl. Länge drei leuchtende Kugeln aus dem Meere aufsteigend beobachtet, während

einer auf heftigen Ostwind plötzlich eingetretenen Windstille und unerträglichlicher Hitze mit Schwefelgeruch (l'Institut 1848 vom 13. Sept.). Am 19. 2½h Abends zu Sienna schwacher wellenförmiger Erdstoss. Am 20. zwei neue schwache Stösse daselbst. Am 25. 4h 40' Abends starker Erdstoss von N—S und mehreren Secunden Dauer zu Rom. Vom 25—27. etliche Minuten vor 9¾h Abends in der Gegend von Donauschingen (Hüfingen) eine leichte Erderschütterung mit donnerartigem Geräusch von NW—SO bei $+10^{\circ}$ R. 26'' 2,5''' und leicht bewölktem Himmel.

Vom 9—12. Juli sei auf Amerguru, einer der oceanischen Inseln, ein neuer Vulcan entstanden (Ausland 1848 Nr. 13).

Während des Orkans vom 22. und 23. August in den Antillen seien auch Erdstösse gespürt worden.

Am 3. September 7h Morgens zu Pisa leichter wellenförmiger Erdstoss; stärkerer zu Crespina, Lari, Casciano und Lorenzana, von S—W. Am 5. 1h Nachmittags leichter wellenförmiger Erdstoss zu Pisa, ½ Stunde darauf ein zweiter, vor 2h ein dritter leichterer. Am 9. zu St. Lucia (Antillen) ein Erdstoss. Am 11. 2h Mittags leichter Erdstoss zu Pisa. An demselben Tag Abends zu Bagnerre de Bigorre (Oberpyrenäen) heftiges Erdbeben. Am 13. leichter Erdstoss zu Sienna. Am 23. 4h Morgens leichter Erdstoss zu Pisa, 1h Abends ein zweiter. Nach Berichten vom 23. hatte man Erdstösse mit Orkanen auf Curaçao, St. Eustache und St. Martin (im August?) gehabt. In der Nacht vom 28. leichter Erdstoss zu Parma. An demselben Tage 4h 45' Abends wellenförmiger leichter Erdstoss mit Geräusch zu Pisa. Am 29. in den nördlichen Staaten von Amerika ein leichter Erdstoss. An demselben Tage mit Anbruch des Tags ein schwacher Erdstoss zu Parma.

Am 5. October 7h 15' Abends zu Reggio wellenförmiges Erdbeben von W—O; die Stösse wiederholten sich bis den andern Morgen 6h 15' häufig; um 7h folgte Regen. Am 7. 2h Morgens Ausbruch des untermeerischen Vulcans Zamba an der Küste von Karthagena, am Ausfluss des Magdalena-Flusses (l'Inst. 1849 Nr. 828). Am 8. 7h 30' Abends Erdstösse zu Rom. Am 10. 1h Morgens dergleichen. Am 13. 2h Morgens zu Cuci-gliana bei Pisa wellenförmiger Erdstoss, begleitet von heftigem Regen und Donner. Zu derselben Zeit zu Livorno unter heftigem Sturm drei Erdstösse. Gegen Mittag Gewittersturm zu Pisa. Am 19. 2h Morgens leichter Erdstoss zu Ostende; 6¾h Morgens ein zweiter. An demselben Tage 7—9h Morgens zu Middelburg auf Walchern und Ter-Gös auf Beveland mehrere heftige Erdstösse von 30 Sec. Dauer von NO—SW. An demselben Tag 7h Morgens Erdstoss zu Brüssel von etlichen Secunden Dauer, ebenso in Deurne, Schooten (Provinz Antwerpen) und St. André (Ostflandern). An demselben Tag in England mehrere Erdstösse.

Am 8. November 9h 52' Abends zu Algier starker Erdstoss von 2 Sec. von N—S. Am 13. 5h Abends starker Erdstoss zu Mayenne; zu Oiseau dauerte er 8—10 Sec. von SO—NO; auch zu Céance wurde er gespürt.

Am 14. December 1½h Nachmittags leichtes Erdbeben zu Bucharest.
Am 23. Erdbeben an manchen Orten Hollands, namentlich zwischen Aachen und Herzogenbusch; in der Gemeinde Vorstenborsc fielen Teller und Schüsseln aus den Schränken und Ziegelsteine von den Kaminen. In Oedmade bemerkte man ein förmliches Wogen des Bodens. Am 30. 6—7h Abds. auf der Küste von Graville und Jgouville (Seine inf.) ein sehr kurzer Erdstoss von NW—SO. mit Geräusch wie eines rollenden Wagens; zu Turclat bemerkte man gegen 8h einen Stoss von 3 Secunden Dauer bei heiterer ruhiger Luft. Im Laufe Decembers auf den Azoren zahlreiche Erdstösse mit grossen Beschädigungen an Gebäuden. (Es wurde dabei bemerkt, dass die Küstenlinie von Frankreich und Holland, auf der im December Erdstösse vorkamen, verlängert auf die Azoren treffe.)

h) Ueberschwemmungen und Regengüsse.

Aus Athen vom 23. Januar Stürme, Regengüsse und Ueberschwemmungen in Griechenland berichtet. Zu Folge plötzlichen Thauwetters mit Regen vom 31. Jan. bis 7. Februar starkes Austreten des Neckars und der übrigen fliessenden Gewässer am 6., 7. und 8., ebenso des Rheins, der seine Eisdecke überfluthete, der Mosel etc. am 6. wurde der obere Neckar, am 7. die Argen und die Blau bei Ulm mit grosser Ueberschwemmung, am 8. der untere Neckar und die Enz, am 9. der Rhein, am 12. die Nebenflüsse desselben vom Eis frei.

Am 6. Februar nach — 7° R. heftige Regengüsse mit Südwind und Glatteis zu Wien. Abends stieg die Temperatur über 0 und die Eiskruste schmolz. Am 13. Ueberschwemmung der Donau bei Pressburg. Im Laufe Februars grosse Ueberschwemmung zu Torgau.

In der Nacht vom 29.—30. April grosse Ueberschwemmung auf Java.

In England litt die Erndte durch feuchte Witterung, in Irland war sie vom schönsten Wetter begleitet.

Am 21. October grosse Ueberschwemmung der Stadt Valonge (Frankreich) in Folge beständigen Regens; es wurden Brücken weggerissen.

i) Trockenheit und Wassermangel.

Zu Anfang Januars ungewöhnlich tiefer Wasserstand des Rheins. Vom 9. sehr niedriger Stand der Donau bei Tuttlingen. Vom 12. aus Speyer ungewöhnlich tiefer Stand des Rheins. Vom 13. Wassermangel von Ehingen (Württemberg) bei anhaltend trüber neblichter Witterung berichtet. Aus Issny vom 14. Trockenheit und Versiegen vieler Quellen seit October vorigen Jahrs berichtet. Vom 15. vom Bussen Wassermangel und Abnahme der Quellen berichtet, seit 10 Wochen war kein Regen erschienen, auf der Alb musste man weithin das Wasser holen. Vom 20. ungewöhnlicher Stand des Bodensees berichtet. Vom 23. wurde von Kleinlaufenburg berichtet, dass der in der Mitte des Rheinfalls stehende

Felsen seit dem 21. mit den Jahreszahlen 1632, 1692, 1714, 1750, 1797, 1823 aus dem Wasser hervorge. Vom 29. aus Heilbronn geringer Wasserstand mit Stillstehen vieler Mühlen und Fabriken berichtet. Vom 30. von Strassburg Wassermangel berichtet.

Vom 20. Februar nach lange andauerndem Wassermangel, Thauwetter und Ueberschwemmung der Flüsse aus Leipzig berichtet.

Vom 18. Mai aus Rottenburg (Württemberg) anhaltende Trockenheit auf den nassen April berichtet.

Im Laufe Juli's Trockenheit aus der Wetterau und vielen andern Gegenden Deutschlands berichtet.

Im Laufe Decembers fiel ungewöhnlich wenig Schnee in ganz Deutschland.

k) Wärmeerscheinungen.

Am 2. April Eisgang der Newa, seit dem 20. December war sie gefroren, die Dauer von 104 Tagen sei ungewöhnlich kurz gewesen, die mittlere Dauer sei 146 Tage. Im ersten Drittel Aprils wurden die Häfen von Riga und Kronstadt 4 Wochen früher als sonst vom Eis frei.

Am 18. Juni zu Wien $+ 30,0^{\circ}$ R. (blos 1822. 26. Juli mit $+ 30,5$ und 1841, 18. Juli mit $+ 30,6$ übertroffen). Am 25. waren die Hochgebirge des Salzkammerguts, bis auf den grossen Priel (8000') vom Schnee frei.

Am 22. December plötzlicher Eisgang des Rheins bei Mannheim. Aus Christiania vom 26. ungewöhnlich milde Witterung im December, bis zu $+ 14^{\circ}$ Wärme berichtet.

l) Kälteerscheinungen.

Im Winter 1847 in Oberitalien (Genua, Padua) ziemlich viel Schnee. Am 7. Januar Festwerden des Rheineises zwischen Oberwesel und St. Goar. Am 7. sei der Schnee zu Genua 1 Elle hoch gelegen. Am 8. Eisgang zu Mannheim. Vom 9. neue Eisdecke des Oberrheins, Mains und Neckars von Mainz berichtet. Am 11. in Algerien auf der Höhe von Sak Hamudi zwischen Algier und Aumale ein gewaltiger Schneesturm mit ungewöhnlicher Kälte. In der Nacht vom 11—12. neues Festwerden des Rheineises zu Mannheim. Aus Konstantinopel vom 12. starke Schneefälle im Balkan (zwischen Belgrad und Konstantinopel) und nasskalte Witterung in Konstantinopel selbst berichtet. Vom 14. starker Schneefall, der die Communication hemmte, von München berichtet. Vom 15. vom Bussen (Alb) starker Schneefall nach anhaltender neblichter Witterung berichtet. Aus Petersburg vom 15. bis $- 15^{\circ}$ R. Kälte und geringer Schneefall bei andauernder Strenge des Winters, wie sie seit mehreren Jahren nicht stattfand, berichtet; strenger Winter in Odessa und dem ganzen neurussischen Landstrich. Vom 15—16. $- 29,5^{\circ}$ R. zu Nishnei-Tagilsk. Aus Madrid vom 16. kalte Witterung berichtet. Aus

Schlesien vom 20. anhaltende harte Kälte bis zu -20° mit Schnee berichtet. Am 26. Nachts -18° R. zu Frankfurt. Nach Bericht vom 28. war der Bodensee von der Mündung der Aach bis Reichenau mit Eis belegt. Vom 28. Januar von Paris gemeldet, dass die Seine ganz zugefroren sei. Im Laufe Januars anhaltende Kälte zu Wien. Med. $-6,12^{\circ}$ während dies sonst $-1,21$ sei.

Aus Konstantinopel vom 2. Februar wiederholte Schneefälle bei anhaltender Kälte und Stockung des Verkehrs berichtet.

In der Nacht vom 6. März fiel tiefer Schnee zu München.

In Ostindien habe während der ersten 3 Monate grosse Kälte, wie zu Bombay, Poonah (Eis mit Schnee) u. a. O. geberrscht.

Am 28. Mai Morgens bei Esslingen u. a. Orten Frostschäden an den zärteren Gartengewächsen, der Weinstock blieb verschont.

Am 2. Juli Schneefall auf den Hochgebirgen des Salzkammerguts.

Am 4. und 25. August Schneien in den Hochbergen des Salzkammerguts.

Am 12. September Schnee in den Hochgebirgen, am 15. in den Vorbergen des Salzkammerguts.

Am 18. October fiel zu Loudon Schnee. Am 22. alle Vorberge des Salzkammerguts beschneit, auf dem hohen Priel blieb der Schnee liegen.

Am 4. November dauernde Schneedecke auf den Vorbergen des Salzkammerguts; am 5. wurden die Vorberge der Schweiz mit einem Nordsturm in Schnee bis tief herunter eingehüllt. (Es wurde dabei berichtet, dass die alte Regel sich bestätigt habe: wenn vor Michaelis (29. Sept.) das Gebirge eingeschneit werde; ein schöner Spätherbst folge; bis zum 3. Nov. habe schöne Witterung geherrscht.) Am 6. starker Schneefall auf dem Schwarzwald (Freudenstadt.) Vom 9.—10. Nachts starker Schneefall mit Sturm in Baden. Von Rottweil vom 11. starker Schneefall seit 2 Tagen berichtet; ebenso aus Nagold und Tuttlingen. Bei Aalen lag der Schnee $2\frac{1}{2}'$ hoch. Zwischen Tübingen und Hechingen wurden die Strassen verschneit. Auch von Donaueschingen wurde starker Schneefall berichtet.

m) Aussergewöhnliche Erscheinungen.

a) Im Thierreich.

Aus Zwiefalten vom 10. Januar: seit dem 18. December halten sich am Aachfluss zwei Störche auf trotz der strengen Kälte.

Im Juni zeigten sich viele graue Heuschrecken bei Heilbronn welche viel Gras auf den Wiesen verdarben. Aus Bucharest vom 16. verheerende Heuschreckenzüge berichtet.

Im Laufe Septembers häufiger Wespenfrass in den Weinbergen von Württemberg.

Im Laufe Novembers fanden sich zahlreiche Exemplare von *Colymbus*

glacialis, arcticus, cristatus, Mergus merganser, serratus, albellus, Möven, Seeschwalben und nordische Enten auf dem Neckar bei Untertürkheim, Canstatt und Münster ein.

Am 16. December bemerkte man viele Wildgänse auf der Regnitz bei Nürnberg.

b) Im Pflanzenreich.

Am 16. Mai zu Stuttgart die ersten reifen Kirschen. Aus Esslingen vom 29. seit einigen Tagen blühende Trauben in den besseren Weinbergslagen. An demselben Tage die ersten blühenden Trauben zu Beilstein.

Zu Ende Septembers neues Ausschlagen mehrerer Bäume (Rosskastanien) und Blühen einiger von Leipzig berichtet.

Am 24. October habe man zu Grosvillars eine Hand voll Kirschen gepflückt.

Zu Anfang Decembers habe man in den südlich gelegenen Weinärten des Brünner Gebirges bei Wien zum zweitenmale blühende Weinstöcke gehabt.

14. Beobachtete Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich.

Die letzten Schneegänse erschienen.

Oberstetten	15. März.	Tuttlingen.	3. April.
Amlishagen	9. Februar.	Wangen	26. Januar.
Schopfloch	1. März.		

Mittlere Zeit 28. Februar. Unterschied 67 Tage.

Die ersten Lerchen singen.

Oberstetten	14. Februar.	Pfullingen	16. April.
Amlishagen	26. „	Calw	26. Februar.
Hohenheim	26. „	Schwenningen	17. März.
Schopfloch	16. „	Tuttlingen	19. Februar.
Ennabeuren	23. März.	Wangen	20. März.
Heidenheim	18. Februar.	Issny	26. Februar.

Mittlere Zeit 5. März. Unterschied 61 Tage.

Erscheinen der Storchen.

Oberstetten	24. März.	Pfullingen	28. Februar.
Oehringen	26. Februar.	Schwenningen	5. März.
Hohenheim	4. März.	Issny	{ 12. „
Heidenheim	1. „		{ 16. „

Mittlere Zeit 9. März. Unterschied 24 Tage.

Anfang des Pflügens.

Oberstetten	15. Februar.	Heidenheim	27. März.
Amlishagen	21. März.	Schwenningen	27. „
Canstatt	26. Februar.	Tuttlingen	10. „
Hohenheim	27. März.	Wangen	29. „
Schopfloch	25. „	Issny	29. „
Ennabeuren	27. „		

Mittlere Zeit 19. März. Unterschied 42 Tage.

Blühen des Seidelbast. (Daphne mezereum.)

Oberstetten	10. März.	Pfullingen	28. Februar.
Amlishagen	12. „	Calw	24. „
Hohenheim	18. „	Schwenningen	3. April.
Schopfloch	28. Februar.	Tuttlingen	23. März.
Ennabeuren	28. März.		

Mittlere Zeit 13. März. Unterschied 27 Tage.

Erscheinen der Drosseln.

Oberstetten	24. Januar.	Schopfloch	15. Februar.
Amlishagen	28. Februar.	Ennabeuren	27. März.

Mittlere Zeit 23. Februar. Unterschied 62 Tage.

Streichen der Schnepfen.

Oberstetten	15. März.	Hohenheim	26. März.
Amlishagen	12. „	Schopfloch	28. „
Oehringen	5. April.	Tuttlingen	28. „

Mittlere Zeit 24. März. Unterschied 24 Tage.

Ausschlagen der Stachelbeeren.

Oberstetten	20. März.	Heidenheim	27. März.
Amlishagen	27. „	Pfullingen	15. „
Oehringen	14. „	Schwenningen	4. April.
Hohenheim	29. „	Tuttlingen	4. „
Schopfloch	2. April.	Wangen	21. März.
Ennabeuren	29. März.	Issny	1. April.

Mittlere Zeit 26. März. Unterschied 20 Tage.

Blühen der Veilchen. (Viola odorata.)

Oberstetten	27. März.	Ennabeuren	3. April.
Amlishagen	29. „	Pfullingen	22. März.
Oehringen	25. „	Calw	18. „
Hohenheim	30. „	Tuttlingen	26. „
Schopfloch	24. „	Issny	2. April.

Mittlere Zeit 27. März. Unterschied 16 Tage.

Blühen der Pfirsiche.

Oberstetten	8. April.	Pfullingen	22. März.
Hohenheim	20. „		
Mittlere Zeit 6. April.		Unterschied 33 Tage.	

Ausschlagen der Birken.

Oberstetten	3. April.	Ennabeuren	19. April.
Amlshagen	4. „	Heidenheim	15. „
Oehringen	2. „	Calw	14. „
Hohenheim	3. „	Tuttlingen	1. Mai.
Schopfloch	12. „	Issny	12. April.
Mittlere Zeit 15. April.		Unterschied 29 Tage.	

Ausschlagen der Buchen.

Oberstetten	29. April.	Ennabeuren	6. Mai.
Amlshagen	15. „	Heidenheim	2. „
Oehringen	8. „	Tuttlingen	24. April.
Hohenheim	12. „	Issny	2. Mai.
Schopfloch	30. „		
Mittlere Zeit 23. April.		Unterschied 28 Tage.	

Erster Ruf des Kukuks.

Oberstetten	5. April.	Heidenheim	17. April.
Amlshagen	7. „	Pfullingen	29. Febr.
Hohenheim	5. „	Tuttlingen	11. April.
Schopfloch	9. „	Issny	24. „
Ennabeuren	14. „		
Mittlere Zeit 10. April.		Unterschied 24 Tage.	

Erster Ruf der Frösche.

Oberstetten	13. April.	Heidenheim	3. April.
Hohenheim	18. „	Schwenningen	27. „
Schopfloch	25. März.	Tuttlingen	8. März.
Ennabeuren	7. April.	Issny	19. April.
Mittlere Zeit 7. April.		Unterschied 50 Tage.	

Ankunft der Hausschwalben.

Oberstetten	1. April.	Ennabeuren	18. April.
Amlshagen	17. „	Pfullingen	13. „
Hohenheim	5. „	Tuttlingen	8. „
Schopfloch	17. „	Issny	5. „
Mittlere Zeit 10. April.		Unterschied 16 Tage.	

Ersstes Schwärmen der Bienen.

Oberstetten	8. Mai.	Hohenheim	11. Mai.
Amlshagen	9. „	Schopfloch	8. „

Ennabeuren	25. Mai.	Tuttlingen	2. Mai.
Pfullingen	1. „	Issny	14. „
Schwenningen	23. „		

Mittlere Zeit 10. Mai. Unterschied 24 Tage.

Blühen des Winterrepses. (Brassica napus.)

Oberstetten	21. April.	Ennabeuren	1. Mai.
Amlishagen	10. „	Heidenheim	28. April.
Oehringen	16. „	Pfullingen	1. Mai.
Hohenheim	27. „	Tuttlingen	22. April.
Schopfloch	29. „		

Mittlere Zeit 23. April. Unterschied 22 Tage.

Blühen der Schlehen. (Prunus spinosa.)

Oberstetten	7. April.	Heidenheim	22. April.
Amlishagen	17. „	Pfullingen	31. März.
Hohenheim	20. „	Tuttlingen	22. April.
Schopfloch	27. „	Wangen	24. „
Ennabeuren	6. Mai.	Issny	1. Mai.

Mittlere Zeit 20. April. Unterschied 36 Tage.

Blühen der Kirschen.

Oberstetten	9. April.	Ulm	22. April.
Amlishagen	15. „	Pfullingen	4. „
Oehringen	9. „	Calw	10. „
Hohenheim	19. „	Schwenningen	28. „
Schopfloch	30. „	Tuttlingen	28. „
Ennabeuren	3. Mai.	Wangen	26. „
Heidenheim	20. April.	Issny	22. „

Mittlere Zeit 20. April. Unterschied 24 Tage.

Blühen der Pflaumen.

Oberstetten	18. April.	Ennabeuren	5. Mai.
Amlishagen	20. „	Pfullingen	4. April.
Canstatt	3. „	Calw	15. „
Hohenheim	22. „	Tuttlingen	2. Mai.
Schopfloch	6. Mai.	Wangen	29. April.

Mittlere Zeit 24. April. Unterschied 32 Tage.

Blühen der Birnbäume.

Oberstetten	24. April.	Heidenheim	29. April.
Amlishagen	28. „	Pfullingen	20. „
Oehringen	20. „	Calw	19. „
Canstatt	8. „	Schwenningen	8. Mai.
Hohenheim	28. „	Tuttlingen	1. „
Schopfloch	9. Mai.	Wangen	3. „
Ennabeuren	8. „	Issny	8. „

Mittlere Zeit 28. April. Unterschied 31 Tage.

Blühen der Apfelbäume.

Oberstetten	2. Mai.	Pfullingen	20. April.
Amlishagen	3. „	Calw	1. Mai.
Oehringen	24. April.	Schwenningen	11. „
Canstatt	6. „	Tuttlingen	12. „
Hohenheim	8. Mai.	Wangen	6. „
Schopfloch	13. „	Issny	15. „
Ennabeuren	14. „		

Mittlere Zeit 3. Mai. Unterschied 39 Tage.

Blühen der Maiblumen. (*Convallaria majalis.*)

Oberstetten	12. Mai.	Ennabeuren	19. Mai.
Amlishagen	10. „	Ulm	15. „
Oehringen	1. „	Pfullingen	1. „
Hohenheim	15. „	Tuttlingen	10. „
Schopfloch	5. „	Issny	16. „

Mittlere Zeit 10. Mai. Unterschied 18 Tage.

Fliegen der Maikäfer.

Oberstetten	29. April.	Ulm	2. Mai.
Amlishagen	2. Mai (wenig).	Pfullingen	15. „ sehrwenig.
Oehringen	3. „	Tuttlingen	4. „
Hohenheim	13. „	Wangen	6. „
Schopfloch	8. „	Issny	9. „ (sehr viel.)
Ennabeuren	20. „		

Mittlere Zeit 7. Mai. Unterschied 21 Tage.

Blühen der Wintergerste.

Hohenheim	24. Mai.	Schwenningen	26. Mai.
-----------	----------	--------------	----------

Mittlere Zeit 25. Mai.

Erster Ruf der Wachtel.

Oberstetten	3. Mai.	Ennabeuren	4. Mai.
Amlishagen	14. „	Tuttlingen	28. April.
Schopfloch	11. „	Issny	24. Mai.

Mittlere Zeit 9. Mai. Unterschied 30 Tage.

Erster Ruf des Wiesenschnarres. (*Rallus crex.*)

Oberstetten	6. Mai.	Pfullingen	1. Mai.
Schopfloch	4. Juni.	Tuttlingen	30. April.

Mittlere Zeit 10. Mai. Unterschied 36 Tage.

Blühen des Roggens. (*Secale cereale.*)

Oberstetten	25. Mai.	Hohenheim	5. Juni.
Amlishagen	26. „	Schopfloch	1. „
Oehringen	25. „	Ennabeuren	31. Mai.

Heidenheim	26. Mai.	Tuttlingen	30. Mai.
Ulm	26. „	Wangen	26. „
Pfullingen	15. Juni.	Issny	5. Juni.
Schwenningen	26. Mai.		

Mittlere Zeit 30. Mai. Unterschied 21 Tage.

Blühen des Dinkels. (*Triticum spelta.*)

Oberstetten	9. Juni.	Ennabeuren	16. Juni.
Amlishagen	15. „	Heidenheim	15. „
Oehringen	9. „	Ulm	16. „
Canstatt	7. „	Tuttlingen	19. „
Hohenheim	16. „	Wangen	16. „
Schopfloch	15. „	Issny	14. „

Mittlere Zeit 14. Juni. Unterschied 12 Tage.

Blühen der Sommergerste.

Oberstetten	30. Juni.	Ennabeuren	6. Juli.
Hohenheim	20. „	Ulm	26. Juni.
Schopfloch	23. „	Tuttlingen	6. Juli.

Mittlere Zeit 28. Juni. Unterschied 16 Tage.

Blühen des Hafers, (*Avena sativa.*)

Oberstetten	10. Juli.	Tuttlingen	18. Juli.
Schopfloch	1. „	Issny	28. Juni.
Ennabeuren	7. „		

Mittlere Zeit 7. Juli. Unterschied 16 Tage.

Blühen des Hollunders. (*Sambucus nigra.*)

Oberstetten	1. Juni.	Ennabeuren	25. Juni.
Amlishagen	1. „	Ulm	9. „
Oehringen	2. „	Pfullingen	1. „
Canstatt	22. Mai.	Tuttlingen	4. „
Hohenheim	5. Juni.	Wangen	10. „
Schopfloch	18. „	Issny	10. „

Mittlere Zeit 6. Juni. Unterschied 34 Tage.

Blühen der Weinreben.

Oberstetten	18. Juni.	Canstatt	15. Juni allgemein.
Canstatt	24. Mai.	Pfullingen	18. Mai (Anfang).

Mittlere Zeit 7. Juni. Unterschied 31 Tage.

Blühen der wilden Rose. (*Rosa canina.*)

Oberstetten	30. Mai.	Schopfloch	13. Juni.
Amlishagen	29. Mai.	Ennabeuren	9. „
Oehringen	30. „	Schwenningen	13. „
Canstatt	1. Juni.	Tuttlingen	11. „
Hohenheim	6. „	Issny	12. „

Mittlere Zeit 6. Mai. Unterschied 15 Tage.

Anfang der Heuerndte.

Oberstetten	26. Juni.	Ulm	14. Juni.
Amlishagen	16. „	Pfullingen	17. „
Oehringen	16. „	Calw	29. Mai (?)
Canstatt	(27. Mai.	Schwenningen	17. Juni.
	15. Juni allgemein.	Tuttlingen	2. Juli.
Hohenheim	23. „	Wangen	7. Juni.
Schopfloch	27. „	Issny	16. „
Ennabeuren	14. „		

Mittlere Zeit 17. Juni. Unterschied 35 Tage.

Blühen der Linden.

Oberstetten	28. Juni.	Ennabeuren	6. Juli.
Amlishagen	15. „	Tuttlingen	28. Juni.
Canstatt	14. „	Wangen	20. „
Hoheuheim	5. Juli.	Issny	5. Juli.
Schopfloch	25. Juni.		

Mittlere Zeit 26. Juni. Unterschied 22 Tage.

Anfang der Flachserndte.

Oberstetten	9. September.	Ennabeuren	14. August.
Amlishagen	4. „	Schwenningen	29. Juli.
Hohenheim	5. Juli.	Issny	25. „
Schopfloch	15. August.		

Mittlere Zeit 10. August. Unterschied 61 Tage.

Erndte der Wintergerste.

Oehringen	16. Juli.	Schwenningen	29. Juni. (?)
Hohenheim	30. Juni.	Wangen	17. Juli.
Pfullingen	11. Juli.		

Mittlere Zeit 8. Juli. Unterschied 16 Tage.

Erndte des Roggens.

Oberstetten	18. Juli.	Heidenheim	20. Juli.
Amlishagen	19. „	Pfullingen	21. „
Oehringen	18. „	Calw	21. „
Canstatt	14. „	Schwenningen	22. „
Hohenheim	18. „	Tuttlingen	24. „
Schopfloch	2. August.	Wangen	24. „
Ennabeuren	28. Juli.	Issny	26. „

Mittlere Zeit 22. Juli. Unterschied 19 Tage.

Erndte des Dinkels.

Oberstetten	2. August.	Canstatt	16. Juli.
Amlishagen	28. Juli.	Hohenheim	26. „
Oehringen	26. „	Schopfloch	31. „

Ennabeuren	31. Juli.	Schwenningen	27. Juli.
Heidenheim	28. „	Tuttlingen	26. „
Pfullingen	25. „	Wangen	26. „
Calw	21. „	Issny	28. „

Mittlere Zeit 27. Juli. Unterschied 17 Tage.

Erndte der Sommergerste.

Oberstetten	7. August.	Heidenheim	5. August.
Oehringen	7. September.	Pfullingen	25. Juli.
Hohenheim	31. Juli.	Calw	21. „
Schopfloch	8. August.	Schwenningen	4. August.
Ennabeuren	12. „	Tuttlingen	14. „

Mittlere Zeit 7. August. Unterschied 48 Tage.

Erndte des Hafers.

Oberstetten	9. August.	Pfullingen	30. Juli.
Amlishagen	14. „	Schwenningen	18. August.
Oehringen	1. September.	Tuttlingen	16. „
Hohenheim	12. August.	Wangen	4. „
Schopfloch	19. „	Issny	{ 1. „ Früh-
Ennabeuren	25. „		{ 10. „ Spät.
Heidenheim	7. „		

Mittlere Zeit 13. August. Unterschied 27 Tage.

Abzug der Storchen.

Oberstetten	18. August.	Issny	{ 26. Juli.
Heidenheim	21. „		{ 6. August.
Pfullingen	8. „		

Mittlere Zeit 13. August. Unterschied 12 Tage.

Abzug der Schwalben.

Oberstetten	24. September.	Heidenheim	15. September.
Amlishagen	3. October.	Pfullingen	18. „
Hohenheim	15. September.	Tuttlingen	2. October.
Schopfloch	26. „	Issny	6. „
Ennabeuren	14. „		

Mittlere Zeit 23. September. Unterschied 22 Tage.

Blühen der Herbstzeitlose. (*Colchicum autumnale*.)

Oberstetten	12. August.	Ennabeuren	18. August.
Amlishagen	31. Juli.	Schwenningen	27. „
Oehringen	13. August.	Tuttlingen	14. „
Hohenheim	26. „	Wangen	21. „
Schopfloch	6. „	Issny	9. „

Mittlere Zeit 16. August. Unterschied 44 Tage.

Erscheinen der Sommerfäden.

Oberstetten	4. September.	Schopfloch	21. September.
Amlishagen	7. October.	Ennabeuren	2. „
Oehringen	30. September.	Tuttlingen	10. „
Hohenheim	24. October.		

Mittlere Zeit 18. September. Unterschied 74 Tage

Streichen der Schnepfen.

Oberstetten	3. September.	Tuttlingen	18. October.
Schopfloch	28. October.		

Mittlere Zeit 6. October. Unterschied 55 Tage.

Anfang der Weinlese.

Oberstetten	16. October.	Canstatt	14. October.
Oehringen	13. „	Pfullingen	23. „

Mittlere Zeit 16. October. Unterschied 10 Tage.

Erscheinen der Schneegänse.

Oberstetten	22. September.	Schopfloch	7. November.
Hohenheim	12. December.	Tuttlingen	2. December.

Mittlere Zeit 10. November. Unterschied 81 Tage.

Ankunft der wilden Enten.

Tuttlingen	10. November.
------------	---------------

Tabelle LXXXIII. Dauer des Aufenthalts der Wanderthiere.

Orte.	Thiere.	Ankunft.	Abzug.	Aufenthalt (Abwesenheit.)	Mittlere Dauer des letztern.
Oberstetten	Schneegänse	15. März	22. Sept.	191 Tage.	} 225 Tage
Schopfloch	—	4. —	7. Nov.	248 —	
Tuttlingen	—	3. April	2. Dec.	243 —	
Oberstetten	Storchen	24. März	18. Aug.	147 —	} 144 Tage
Heidenheim	—	1. —	21. —	173 —	
Pfullingen	—	28. Febr.	8. —	161 —	
Issny	—	12. März	26. Juli.	136 —	
		16. —	6. Aug.	143 —	
Oberstetten	Schwalben	1. April	24. Sept.	176 —	} 167 Tage
Amlishagen	—	17. —	3. Oct.	169 —	
Hohenheim	—	5. —	15. Sept.	163 —	
Schopfloch	—	17. —	26. —	162 —	
Ennabeuren	—	18. —	14. —	149 —	
Pfullingen	—	13. —	18. —	158 —	
Tuttlingen	—	8. —	2. Oct.	177 —	
Issny	—	5. —	6. —	184 —	
Oberstetten	Schnepfen	15. März	3. Sept.	172 —	} 197 Tage
Schopfloch	—	28. —	28. Oct.	214 —	
Tuttlingen	—	28. —	18. —	204 —	

Tabelle LXXXIV.

Vegetationsdauer zwischen Blüthe und Reife.

Orte.	Pflanzen.	Blüthe.	Erndte.	Verlauf.	Mittlere Dauer.
Oberstetten	Roggen	25. Mai	18. Juli	54 Tage	53 Tage
Amlishagen	—	26. —	19. —	54 —	
Oehringen	—	25. —	18. —	54 —	
Hohenheim	—	5. Juni	18. —	43 —	
Schopfloch	—	1. —	2. Aug.	62 —	
Ennabcuren	—	31. Mai	28. Juli	58 —	
Heidenheim	—	26. —	20. —	55 —	
Pfullingen	—	15. Juni	21. —	36 —	
Schwenning.	—	26. Mai	22. —	57 —	
Tuttlingen	—	30. —	24. —	54 —	
Wangen	—	26. —	24. —	59 —	
Issny	—	5. Juni	26. —	51 —	
Oberstetten	Dinkel	9. —	2. Aug.	54 —	
Amlishagen	—	15. —	28. Juli	43 —	
Oehringen	—	9. —	26. —	57 —	
Canstatt	—	7. —	16. —	39 —	
Hohenheim	—	16. —	26. —	40 —	
Schopfloch	—	15. —	31. —	46 —	
Ennabeuren	—	16. —	31. —	45 —	
Heidenheim	—	15. —	28. —	43 —	
Tuttlingen	—	19. —	26. —	37 —	
Wangen	—	16. —	26. —	40 —	
Issny	—	14. —	28. —	44 —	
Oberstetten	Hafer	10. Juli	9. Aug.	30 —	38 Tage
Schopfloch	—	1. —	29. —	49 —	
Ennabeuren	—	7. —	25. —	49 —	
Tuttlingen	—	18. —	16. —	29 —	
Issny	—	28. Juni	1. —	34 —	
Oberstetten	Sommergerste	30. —	7. —	38 —	40 Tage
Hohenheim	—	20. —	31. Juli	41 —	
Schopfloch	—	23. —	8. Aug.	46 —	
Ennabeuren	—	6. Juli	12. —	37 —	
Tuttlingen	—	6. —	14. —	39 —	
Hohenheim	Wintergerste	24. Mai	16. Juli	53 —	136 Tage
Schwenning.	—	26. —	29. Juni(?)	34 —	
Oberstetten	Weinrebe	18. Juni	16. Oct.	130 —	
Canstatt	—	15. —	14. —	121 —	
Pfullingen	—	18. Mai	23. —	157 —	

Die obigen Berichten zu Grunde liegenden schätzbaren Mittheilungen verdanken wir nachfolgenden Herren, denen wir für ihren unverdrossenen Eifer und ihre uneigennütigen Bemühungen den Dank des Vereins öffentlich auszusprechen für Pflicht halten.

Hrn. Pfarrer Bürger zu Amlishagen.

„ „ „ „ Oberstetten.

„ O.-Reallehrer Christmann zu Tuttlingen.

„ O.-Amtsarzt Dr. v. Dihlmann zu Friedrichshafen.

„ „ „ Eisenmenger zu Oehringen.

„ Med. Dr. Emmert zu Schweningen.

„ Pfarrer M. Gaupp zu Bissingen.

„ Apotheker Gmelin zu Ulm.

„ Oberamtsarzt Dr. v. Gros zu Tuttlingen.

„ Pfarrer Kommerell zu Schopfloch.

„ Oberamtsarzt Dr. Meebold zu Heidenheim.

„ Pfarrer Memminger zu Pfullingen.

„ Med. Dr. Müller zu Calw.

„ Amtsarzt Dr. Nick zu Issny.

„ Med. Dr. Rühle zu Canstatt.

„ Oberlehrer Schlipf zu Hohenheim.

„ Med. Dr. Wunderlich zu Winnenden.

„ Apotheker Wrede zu Mergentheim.

„ Med. Dr. Zengerle zu Wangen.

„ Apotheker Zilling zu Freudenstadt.

Ueber ein Meteor von Apotheker Kerner zu Besigheim.

Freitag, den 28. April 1848, Morgens 1 $\frac{3}{4}$ Uhr, als ich mit einem Bürger von hier patrouillirte, und, ungefähr 200 Schritte vor dem Thor gegen Walheim, mit demselben eben einige Schritte wieder gegen die Stadt gemacht hatte, bemerkten wir beide eine Helle hinter uns, so dass wir im Stande gewesen wären, bei längerem Andauern derselben zu lesen; ich blickte zurück und gewahrte ein prachtvolles Meteor, es schien eine leuchtende Kugel, die sich in schiefer Richtung (von der Seite des Schalksteins gegen Walheim) bewegte, und sich alsbald in eine grosse Zahl kleiner Kugeln vertheilte, die ebenfalls bald verlöschten. Nirgends war eine Seele zu bemerken, es herrschte Todesstille, die Erscheinung ging ganz lautlos vorüber, ich war aber für das höchst langweilige Patrouilliren hinreichend entschädigt. Bei einem Meteor-Stein-Fall wären die Kugeln wohl glühend sichtbar gewesen, bis sie den Boden erreicht hätten? *)

*) Es wäre das bekannte eigenthümliche Getöse vernehmbar gewesen.

2. Notizen über Ankunft und Abziehen

Von den Jahrgängen

Von F. Walchner

Ankommen.						
Jahrgang.	Monat.	Tag.	Namen.	Windstrich.	Witterung.	
1. Falkenartige.						
1845	Juni	3	Fischadler. <i>Falco haliaeetos.</i>	W	Warm.	
1848	"	1		"	"	"
1845	April	6	Raubfüssiger Bussard. " <i>lagopus.</i>	O	Kalt.	
1846	"	18		"	W	Thau.
1847	"	10		"	"	Kalt.
1848	"	4	"	"	"	
1847	Mai	30	Thurmfalke. " <i>tinnunculus.</i>	W	Warm.	
1847	Juni	6		"	"	"
1845	Juni	6	Rothfussfalke. " <i>rufipes.</i>	W	Warm.	
1848	"	10		"	"	"
1845	Juni	16	Wespenfalke. " <i>apivorus.</i>	W	Warm.	
1848	"	14		"	"	"
1848	März	20	Wanderfalke. " <i>peregrinus.</i>	O	Rauh.	
2. Eulen.						
1845	Mai	6	Grosse Ohreule. (Uhu) <i>Strix bubo.</i>	W	Warm.	
1848	Juni	10		"	"	"
1845	April	6	Mittlere Ohreule. " <i>stridula.</i>	O	Kalt.	
1846	"	3		"	"	"
1847	"	4		"	W	Hell.
1848	"	10	"	"	"	
3. Schwalben.						
1845	April	26	Hausschwalbe. <i>Hirundo rustica.</i>	W	Kalt.	
1846	"	29		"	"	"
1847	Mai	6		"	"	Warm.
1848	April	24	"	"	"	
1845	Mai	30	Mauerschwalbe. " <i>apus.</i>	W	Warm.	
1846	"	28		"	"	"
1847	April	30		"	"	Regen.
1848	Mai	28		"	"	Warm.
1845	Juni	12	Nachtschwalbe. <i>Caprimulgus europaeus.</i>	W	Warm.	

einiger Vögel in der Gegend von Wolfegg.

1845 bis 1848.

in Wolfegg.

Bemerkungen.	Abziehen.				Bemerkungen.
	Monat.	Tag.	Windstrich.	Witterung.	
Im Frühjahr (Anfang April) u. Sommer 1827 wurden in Wurzach, mit dem Uhu auf der Hütte, — 462 Stück Raufüssige Bussarde geschossen, und im Jahr 1828 — 331 Stück.	Sept.	16	O	Windig.	Der Schusslohn hiefür betrug 106 fl. 18 kr.
	"	12	W	Regen.	
	Oct.	28	O	Rauh.	
	"	24	W	"	
	"	30	"	Schnee.	
Brüdet auf dem Kirchthurme in Einthürnen.	"	28	"	Kalt.	
	Oct.	16	O	Kalt.	
Bei Waldsee.	"	14	W	Regen.	Unbekannt.
	Sept.	14	O	Hell.	
Selten.	—	—	—	—	Streicht durch.
—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	
Bei Waldsee 1 Stück erlegt.	Oct.	20	O	Kalt.	
	"	24	"	"	
	Oct.	15	O	Kalt.	
	"	19	"	Warm.	
	"	"	"	"	
Meistens junge Vögel aus dem Vorarlberg.	Sept.	29	W	Rauh.	
	Oct.	10	"	"	
	Sept.	25	O	Kalt.Reg.	
	"	20	"	"	
	Aug.	16	O	Warm.	
	"	24	W	Schön.	
	"	18	"	"	
	"	20	"	"	
Ziemlich selten.	Sept.	26	W	Warm.	

Ankommen.

Jahrgang.	Monat.	Tag.	Namen.	Windstrich.	Witterung.	
4. Krähenartige.						
1845	Februar	12	Dohle. <i>Corvus monedula.</i>	O	Kalt.	
1846	"	26		"	"	Schön.
1847	"	26		"	"	"
1848	—	—		"	"	"
1845	März	13	Alpendohle. <i>" pyrrhocorax.</i>	W	Warm.	
1845	Juni	6	Tannenhäher. <i>" caryocatactes.</i>	W	Schön.	
1846	"	10		"	"	"
1847	—	—		"	"	"
1848	"	13	"	"	"	
1847	Juni	14	Mandelkrähe. <i>Coracias garrula.</i>	SW	Sehr wrm.	
1846	Novbr.	15	Eisvogel. <i>Alcedo ispida.</i>	NO	Kalt.	
1846	Juni	3	Wiedehopf. <i>Upupa epops.</i>	W	Warm.	
1847	Mai	24		"	"	Regen.
1848	April	28		"	"	Schön.
1848	Januar	12	Seidenschwanz. <i>Ampelis garrula.</i>	NO	Sehr kalt Schnee.	
1845	Mai	8	Kuckuck. <i>Cuculus canorus.</i>	SW	Schnee.	
1846	"	14		"	W	"
1847	"	12		"	"	"
1848	"	8		"	"	"
5. Ammer.						
1847	März	24	Zipammer. <i>Emberiza cia.</i>	W	Schnee.	
1847	Juli	18	Sperlingsammer. <i>" passerina.</i>	"	Schön.	
6. Bachstelzen.						
1845	April	2	Weisse. <i>Motacilla alba.</i>	—	—	
1846	"	6		"	—	—
1847	Mai	6		"	—	—
1848	April	1		"	—	—
1845	—	—	Gelbe. <i>" flava.</i>	—	—	
1846	—	—		"	—	—
1847	Mai	10		"	W	Warm.
1848	"	16	"	"	"	
1845	Mai	26	Blaukehlchen. <i>Sylvia suecica.</i>	W	Warm.	
1847	Juni	4		"	"	Schön.
1845	April	28	Rothkehlchen. <i>" rubecula.</i>	W	Kalt.	
1846	"	29		"	"	"
1847	März	30		"	"	Schnee.
1848	April	30		"	"	"

Bemerkungen.	Abziehen.				Bemerkungen.
	Monat.	Tag.	Windstrich.	Witterung.	
Brütete zum erstenmal auf hiesigem Kirchthurm.	Nov.	16	O	Kalt.	In Ravensburg, Biberach, Leutkirch häufig.
	"	18	"	"	
Blieben über den Winter hier.	—	—	—	—	Streicht durch und kommt selten vor.
	Dec.	12	"	Schnee.	
Kommt vom nahen Vorarlberg, wo sie häufig ist. 6—10 Stück beisammen, sonst alle Jahre einzeln.	—	—	—	—	Streicht durch und kommt selten vor.
	Sept.	25	W	Warm.	
Streicht durch.	Oct.	15	O	Kalt.	Ist ziemlich selten.
	—	—	—	—	
20—40 Stück beisammen, waren den ganzen Winter in hiesiger Gegend, sonst selten. Es wurden viele geschossen.	Sept.	25	W	Warm.	Ist ziemlich selten.
	—	—	—	—	
Selten.	Sept.	6	S	Warm.	Unbekannt.
	Sept.	10	W	Schön.	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	—	—	—	—	1 Stück erlegt.
	Sept.	16	O	Rauh.	
Selten.	Febr.	12	O	Rauh.	Unbekannt.
	—	—	—	—	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	Aug.	6	SW	Regen.	Unbekannt.
	"	3	W	Warm.	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	"	9	"	"	Unbekannt.
	"	13	"	"	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	—	—	—	—	Unbekannt.
	—	—	—	—	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	Oct.	28	O	Kalt.	Unbekannt.
	"	22	W	"	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	"	30	"	Schnee.	Unbekannt.
	—	—	—	—	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	Oct.	14	O	Regen.	Unbekannt.
	"	16	"	Kalt.	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	Sept.	28	W	Schön.	Unbekannt.
	"	23	"	"	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	Oct.	30	O	Kalt.	Unbekannt.
	"	24	W	"	
Sehr selten, und ist meines Wissens noch nicht unter den Vögeln Württembergs aufgenommen.	"	14	"	"	Unbekannt.
	"	28	O	Gefroren.	

Ankommen.

Jahrgang.	Monat.	Tag.	Namen.	Windstrich.	Witterung.
1845	April	24		W	Kalt.
1846	"	28		"	"
1847	März	26	} Hausrothschwanz. <i>Silvia phoenicurus.</i>	Ö	"
1848	"	30		W	"
1845	April	12			O
1846	"	7	} Feldlerche. <i>Alauda arvensis.</i>	"	Gefroren.
1847	"	9		"	"
1848	März	25		W	Regen.
7. Singvögel.					
1845	März	12	} Singdrossel. <i>Turdus musicus.</i>	W	Schön.
1846	"	9		NO	Kalt.
1847	Februar	1		W	Warm.
1848	März	20		O	Kalt.
1845	März	9	} Schwarzamsel. <i>" merula.</i>	W	Kalt.
1846	"	17		"	"
1847	"	7		"	"
1848	Februar	20		"	Gefroren.
1847	März	20	} Ringamsel. Bergamsel. <i>" torquatus.</i>	W	Schön.
1848	April	21		"	Kalt Schnee.
1845	Februar	13	} Staar. <i>Sturnus vulgaris.</i>	O	Kalt.
1846	"	20		"	"
1847	"	17		"	"
1848	"	11		W	Schn. u. Reg.
8. Tauben.					
1845	März	30	} Wilde Taube. <i>Columba palumbus.</i>	W	Rauh.
1846	"	20		"	"
1847	Februar	26		Ö	Kalt.
1848	"	22	"	"	
1847	Juni	3	} Hohltaube. <i>" oenas.</i>	W	Schön.
1848	"	8		"	Warm.
9. Hühnerartige.					
—	—	—	Birkhuhn. <i>Tetrao tetrix.</i>	—	—
1846	März	28	Trappe. <i>Otis Tarda.</i>	O	Rauh.
1845	Mai	13	} Wachtel. <i>Perdix coturnix.</i>	W	Warm.
1846	"	15		"	Regen.
1847	"	13		"	Wind.
1848	"	18		"	Warm.

Bemerkungen.	Abziehen.				Bemerkungen.
	Monat.	Tag.	Windstrich.	Witterung.	
	Oct.	6	W	Schön.	
	"	10	"	Kalt.	
	"	13	"	"	
	"	12	"	"	
	Oct.	30	O	Kalt.	
	Nov.	4	"	Gefroren.	
	"	8	"	Kalt.	
	"	3	"	"	
	Oct.	13	W	Kalt.	
	"	16	O	"	
	"	20	W	Schön.	
	"	22	"	"	
	Nov.	13	O	Gefroren.	
	"	20	NO	"	Einzeln bis Mitte Dec.
	"	10	O	Kalt.	
	"	24	"	"	
	--	--	--	--	Streicht durch.
	--	--	--	--	Bei Weissenbronnun.
	Nov.	10	W	Kalt.	
	"	14	"	"	
	"	9	N	Nebel.	Einzeln bis in den Dec.
	"	16	O	"	
	Oct.	20	W	Kalt Regen.	
	"	24	"	"	
	"	28	O	Schnee.	
	"	16	W	Rauh.	
	Sept.	18	W	Neblich.	
	"	24	"	Warm.	
im Jahr 1838 im Wurzacherried ngezogen, und brütet da. — Es tetwa 50 Jahre (nach hiesig. Forst- nd Tagrechnung), dass das erste irkuhn im Wurzacherried vorkam. s scheint dass es aus dem Booser- ied bei Babenhausen gekommen, wo s häufig war, nun aber das Ried um grössten Theil abgetrieben ist. Wurzacherried schon öfter vor- ekommen 1846 ist 1 Stück ge- gossen worden.					
	Oct.	15	O	Kalt.	
	"	10	W	Wind.	
	"	14	O	Rauh.	
	"	12	"	Nebel.	

Ankommen.					
Jahrgang.	Monat.	Tag.	Namen.	Windstrich.	Witterung.
10. Regenpfeifer.					
1845	März	15	Goldregenpfeifer. <i>Charadrius pluvialis.</i>	W	Schön.
1846	"	7		O	Kalt.
1847	"	3		"	"
1848	"	29		W	Regen.
1847	Mai	27	Regenpfeifer mit d. Halsbande. " <i>hiaticula.</i>	W	Warm.
1848	Juni	4		"	"
1845	März	25	Kiebitz. <i>Vanellus vulgaris.</i>	W	Schön.
1846	"	18		"	Rauh.
1847	"	10		"	"
1848	"	6		"	Warm.
11. Reiherartige.					
1845	März	30	Reiher (grauer). <i>Ardea vulgaris.</i>	W	Kalt.
1846	April	12		"	"
1847	März	26		"	"
1848	April	18		"	"
1844	April	16	Kranich <i>Grus communis.</i>	W	Schön.
1843	April	6	Storch (schwarzer). <i>Ciconia nigra.</i>	W	"
1844	April	14	Schildreiher. <i>Ardea nycticorax.</i>	"	"
1846	Mai	30	Rotrdommel. " <i>stellaris.</i>	W	Schön.
1846	Juni	15	" (kleine). " <i>minuta.</i>	"	Regen.
12. Schnepfenartige.					
1848	April	18	Brachvogel (grosser). <i>Numenius arquata.</i>	W	Hell.
1849	"	16		" (mittlerer). " <i>Phaeopus.</i>	"
1844	April	4	Rothe Pfahlschnpf. <i>Scolopax Fedoa</i> (Lin.)	W	Regen.
1845	März	30	Waldschnepfe. " <i>rusticola.</i>	W	Kalt.
1846	"	18		"	"
1847	"	22		"	Regen.
1848	"	12		"	Kalt.
1845	März	30	Strandläufer. <i>Tringa gambetta.</i>	W	Kalt.
1846	"	22		"	Trüb.
1847	April	26		"	Kalt.
1848	März	18		"	"
13. Möven.					
1845	März	30	Schwarzköpfige. <i>Larus ridibundus.</i>	W	Kalt.
1846	April	6		"	"
1847	"	10		"	"
1848	März	29	Wintermöve. " <i>tridactylus.</i>	W	Regen.
1846	Decbr.	14		"	Sehr kalt.
1848	Octbr.	9		"	Rauh.
1847	Septbr.	15	Seeschwalbe. <i>Sterna fassipes.</i>	NO	Hell.
1847	Mai	26	" Gemeine. " <i>hirundo.</i>	W	Warm.

Bemerkungen.	Anziehen.				Bemerkungen.
	Monat.	Tag.	Windstrich.	Witterung.	
Streicht durch.	—	—	—	—	Bei Schwarzach.
	—	—	—	—	
	—	—	—	—	
Ist auf dem Rohrsee.	Sept.	26	W	Kalt.	30—40 Stück beisammen. Metisweiler Weiher bei Wolfegg.
	"	30	"	Warm.	
	Oct.	13	W	Rauh.	
	"	16	O	Kalt.	
	"	18	"	Nebel.	
Bleibt bei gelind. Winter einzeln hier.	"	20	"	"	
	Nov.	11	W	Rauh.	
	"	24	O	"	
	"	16	W	Kalt. Trüb.	
Ist alle Jahre im Wurzacherried. 1 St. bei Waldburg und 1 St. bei Weissenau. Ist auf dem Rohrsee. Ist auf dem Waldseen und Kisslegger seen.	"	27	"	Nebel.	
	—	—	—	—	Streicht durch.
	—	—	—	—	Streicht durch.
Schwarzach 1 St. geschossen. Ist auch nicht unter den Vögeln Würt- tembergs.	Aug.	30	O	Warm.	Selten.
	"	24	"	"	Selten.
Schwarzach 1 St. geschossen. Ist auch nicht unter den Vögeln Würt- tembergs.	—	—	—	—	Streicht durch. Auf dem Federsee bei Buchau. Bei Kisslegg 1 St. gesch. Streicht durch.
	—	—	—	—	
	Nov.	14	O	Rauh.	Bleibt bei gelinden Win- tern einzeln hier, na- mentlich bei Weissen- bronnen.
	"	18	W	Kalt.	
	Dec.	8	"	"	
	Nov.	19	"	"	
Ist auf dem Rohrsee.	Oct.	6	W	Warm.	
	"	9	"	Kalt.	
	"	10	O	"	
Ist auf dem Rohrsee, früher zu Hundertern, wurden aber durch das Wegnehmen der Eier vertrieben.	"	5	"	"	
	Oct.	10	W	Nebel.	
	"	6	"	Hell.	
	"	14	O	Kalt.	
Ist auf dem Rohrsee, früher zu Hundertern, wurden aber durch das Wegnehmen der Eier vertrieben.	"	9	W	Regen.	
	—	—	—	—	Streicht durch.
Ist auf dem Rohrsee.	—	—	—	—	Streicht durch.
	—	—	—	—	

Ankommen.						
Jahrgang.	Monat.	Tag.	Namen.		Windstrich.	Witterung.
14. Enten.						
1845	März	16	} Wilde Gans.	<i>Anser verus.</i>	W	Hell.
1846	"	17			"	Kalt.
1847	"	23			"	Schnee.
1848	"	24			"	Kalt. Hell.
1845	Mai	26	} Spiesente und Löffelente.	<i>Anas acuta.</i> " <i>clypeata.</i>	W	Warm.
1846	April	10			"	Kalt.
1847	März	10			"	Rauh.
1848	"	"			"	Hell.
1845	April	3	} Pfeifente und Weissäugige	" <i>penelope.</i> " <i>leucophthalmus.</i>	W	Kalt.
1846	"	6			"	"
1847	"	6			"	Rauh.
1848	"	10			"	Warm.
1845	Februar	22	} Quackente.	" <i>clangula.</i>	O	Kalt. Schnee
1846	"	24			"	"
1847	März	22			"	Warm.
1848	"	1			"	"
1845	Mai	24	} Aschgraue.	" <i>cinerascens.</i>	W	Hell.
1846	"	20			"	Regen.
1847	"	24			"	Trüb.
1848	"	18			"	Warm.
1845	Februar	6	} Zirpente und Kriekente.	" <i>circia.</i> " <i>crecca.</i>	O	Kalt. Schnee
1846	März	6			"	"
1847	"	4			"	Hell.
1848	"	9			"	"
1848	April	10	Haubenente (europäische).		W	Warm.
15. Taucher.						
1845	März	29	} Haubentaucher.	<i>Podiceps cristatus.</i>	W	Kalt.
1846	"	27			"	"
1847	"	29			"	"
1848	"	29			"	"
1845	April	16	} Ohrentaucher.	" <i>auritus.</i>	—	—
1846	"	11			"	—
1847	"	13			"	—
1848	Mai	6			"	—
16. Säger.						
1845	Novemb.	26	Langschnäblige. <i>Mergus serrator.</i>		O	Kalt.
1845	Februar	26	} Säger, weisser (Nonne)	" <i>albellus.</i>	O	Schnee.
1846	"	14			"	"
1847	"	16			"	"
1848	März	1			"	Warm.

Bemerkungen.	Abziehen.				Bemerkungen.
	Monat.	Tag.	Windstrich.	Witterung.	
Von West nach Ost.	Dec.	10	O	Kalt. Schnee.	Von Osten nach Westen.
	Nov.	28	"	"	
	Dec.	14	NO	Schnee.	
Gewöhnlich beisammen. Rohrsee.	"	15	O	"	Streichen durch.
	—	—	—	—	
	—	—	—	—	
Gewöhnlich beisammen. Rohrsee. Boscshemer Weiher.	—	—	—	—	Streichen durch.
	—	—	—	—	
	—	—	—	—	
Rohrsee.	—	—	—	—	Streicht durch.
	—	—	—	—	
	—	—	—	—	
Brütet auf dem Rohrsee.	Sept.	26	W	Kalt.	
	"	27	"	Hell.	
	"	24	"	Warm.	
	"	28	"	Nebel.	
Gewöhnlich beisammen.	Nov.	4	O	Kalt.	
	"	20	NO	"	
Die Zirpente streicht durch.	Oct.	28	O	"	
	"	30	"	"	
Auf den Waldseer Seen.	—	—	—	—	Streicht durch.
Brütet auf dem Rohrsee alle Jahre.	Oct.	24	W	Rauh.	
	"	26	"	Kalt.	
	"	28	"	Nebel.	
	"	20	"	"	
Desgleichen.	Sept.	20	W	Nebel.	
	"	28	"	Hell.	
	"	26	"	Warm.	
Auf den Kisslegger Seen.	Oct.	1	"	Gewitter.	
	—	—	—	—	
Auf den Waldseer Seen.	—	—	—	—	Streicht durch.
	—	—	—	—	
	—	—	—	—	

3. Aufforderung an die Meteorologen.

Seit 1825 habe ich die Beobachtungen der Station Stuttgart in einer Weise besorgt, wie sie in den bisherigen Jahresberichten, und, bis 1844 einschl., in den monatlichen und Jahres-Tabellen im Correspondenzblatt des landw. Vereins zu ersehen ist; seit 1831 habe ich die von dem verewigten Prof. Dr. G. Schübler i. J. 1825 begonnenen meteorol. Jahresberichte von Württemberg abgefasst. Ich habe hiebei keinerlei äussere Hülfe und Unterstützung gehabt, und unter grossen Aufopferungen an Zeit, Bequemlichkeit und Arbeit die Sache bis jetzt allein durchgeführt; selbst an mannigfachen Hindernissen, welche ihr entgegengesetzt wurden, hat es nicht gefehlt. Ob die Sache dieser Opfer werth war, mögen Andere entscheiden. Dass sie nicht zwecklos war, scheint wenigstens daraus hervorzugehen, dass die Jahresberichte in andere Journale (wie Berg-haus Annalen) übergingen, dass manche Fachgenossen sich auf die diesseitigen Beobachtungen stützten, von denselben Gebrauch für Wissenschaft und Praxis machten, dass die Resultate der Stuttgarter Beobachtungen in Schriften (in der „Beschreibung von Stuttgart, Festgabe der Stadtgemeinde an die deutschen Naturforscher v. J. 1834“ und den aus dieser Schrift weiter entstandenen), in wissenschaftlichen Journalen (den württemb. Jahrbüchern, dem medicinischen Correspondenzblatt) und in Zeitungen mitgetheilt wurden und noch werden, und dass sie namentlich zu den barometrischen Höhenmessungen im Lande benützt worden sind.

Mit dem Jahre 1850 geht eine viertel-hundertjährige Periode dieser meteorologischen Bemühungen zu Ende. Jeder, der mit der Natur derselben vertraut ist, wird es erklärlich und gerechtfertigt finden, wenn ich nunmehr die Absicht hege, dieselben zu beendigen und den Wunsch ausspreche, dass sie von Andern, wo möglich nach den Grundzügen des bisher consequent durchgeführten Planes, fortgesetzt werden möchten.

Es sei mir daher eine Aufforderung und Bitte an alle Meteorologen und Liebhaber dieser Wissenschaft, zunächst in Stuttgart selbst in Betreff der Beobachtungs-Station Stuttgart, dann aber auch in weiteren Kreisen in Betreff der Jahresberichte, gestattet: dass sich Einer oder der Andere dieses Gegenstandes annehme und die Fortsetzung vom Beginne des Jahres 1851 an (die Jahresberichte von 1849 und 1850 werde ich, wenn ich das Leben habe, noch liefern), übernehmen möchte. Dass ihm die Instrumente übergeben werden würden, ist selbstverständlich, ebenso dass ich mich keiner Beihülfe und Mitwirkung entziehen werde.

Ich bitte daher diejenigen Herren, welche geneigt wären, die Nachfolge in diesen Bestrebungen von mir zu übernehmen, sich baldgefälligst mit mir in Verbindung zu setzen.

Im Juli 1850.

Plieningen.

